Jlustrowany Tygodnik

Numer 15

Samochód

30 groszy

13. stycznia 1929

Zagadnienia nowoczesnego automobilizmu sportowego, komunikacyjnego i transportowego

TECHNIKA — PRAKTYKA — KRONIKA

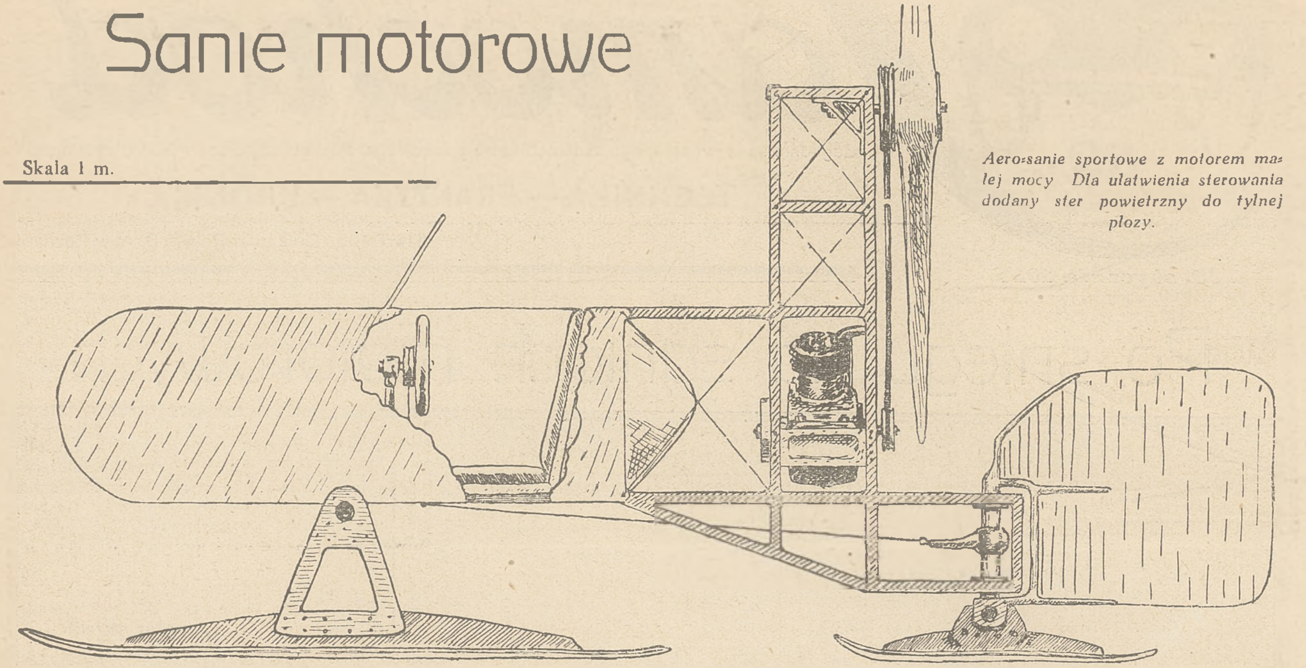
Wydawnictwo: Drukarnia Polska S. A. w Poznaniu

Po śniegu na saniach motorowych



Śnieżne płaszczyzny alpejskie, ongiś nieprzebyte przeszkody dla automobilistów, dziś są terenem wesołych harców na samochodach, przystosowanych do jazdy po śniegu.

Sanie motorowe



Aero-sanie sportowe z motorem małej mocy. Dla ułatwienia sterowania dodany ster powietrzny do tylnej płozy.

Sporty zimowe, z wyjątkiem może narciarstwa, są u nas mało popularne. Saneczkowanie np. jest wyjątkowym przywilejem naszych najmłodszych i prawdopodobnie grupa starszych osób, zjeżdżająca z góry na sankach, wywołałaby zgorszenie.

Ten stosunek do większości sportów zimowych spowodowany jest częściowo właściwościami terenowemi Polski, a w większej jeszcze mierze, ślepem kopjowaniem zagranicy. Jeżeli jakiś rodzaj sportu nie jest popularny zagranicą, przez to samo nikt u nas też nie dba o jego rozwój. Rozumie się, że na naszych równinach nie możemy uprawiać czysto alpejskich sportów, wymagających gór, a nie każdy z nas może sobie pozwolić na ciągłe przebywanie w Tatrach. Zato mamy inne możliwości, o których zagranica prawie nie myśli, np. sanie żaglowe lub motorowe, napędzane śmigą. O tych ostatnich pomówimy obszerniej, gdyż one umożliwiają, nawet przy bardzo małym nakładzie kosztów, osiągnięcie ciekawych rezultatów.

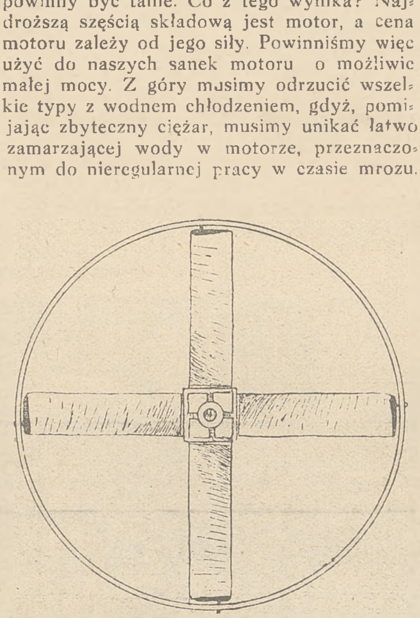
Idea motorowych sań ze śmigą, jest bodaj tak stara, jak sama śmiga lotnicza, lecz do dziś ten typ sanek nie zyskał popularności. Konstruktorzy takich sanek starali się zawsze stworzyć coś zupełnie praktycznego, coś nadającego się do regularnego przewożenia pasażerów na każdej drodze i przy każdej pogodzie i właśnie tu zaczynały się niepowodzenia. Nieosłonięta śmiga powodowała nieraz ciężkie wypadki, kalecząc przechodniów, sanie nie chciały poruszać się po dowolnym terenie, gdyż zwykle mała siła motoru stała temu na przeszkodzie. Wreszcie duże trudności przedstawiały wszelkie strome wzniesienia. Ostatecznie do dziś jeszcze „aero-sanie" nie wyszły ze stadjum prób i nie uzyskały dużego praktycznego znaczenia.

Zupełnie inaczej będzie się przedstawiać sprawa budowy aero-sanek, jeżeli potraktujemy je jako narzędzie czystego sportu. Postarajmy się ustalić główne nasze wymagania w stosunku do tego rodzaju sanek. A więc:

1) możliwie niska cena,
2) możliwie prosta konstrukcja,
3) lekkość,
4) duża szybkość,
5) dostosowanie konstrukcji do przewidzianego dla jazdy terenu.

Podana wyżej charakterystyka już z góry określa zasadniczy typ sanek. Popróbujmy teraz ustalić kilka bliższych cech samej konstrukcji.

Niezależnie od ewentualnego typu sanie powinny być tanie. Co z tego wynika? Najdroższą sześcią składową jest motor, a cena motoru zależy od jego siły. Powinniśmy więc użyć do naszych sanek motoru o możliwie małej mocy. Z góry musimy odrzucić wszelkie typy z wodnem chłodzeniem, gdyż, pomijając zbyteczny ciężar, musimy unikać łatwo zamarzającej wody w motorze, przeznaczonym do nieregularnej pracy w czasie mrozu.



Śmiga typu Parsewala. Umocowane do metalowej ramy pod kątem ca. 45° pasy z bardzo mocnego płótna, obciążone na końcach ołowiem i rozciągnięte na drewnianej obręczy.

Zależnie od naszych środków finansowych mamy cały szereg typów do dyspozycji, począwszy od lotniczych motorów rotacyjnych „Gnóme — Rhone", stałych Anzaniego, kończąc na motorze z naszego własnego motocykla. Ten ostatni typ motoru zasługuje na największą uwagę, gdyż wielu sportowców posiada motocykl, którego nie używa w zimie. Nieraz też można stosunkowo tanio nabyć motor po jakiejś „kroksie".

Najlepiej nadają się dla naszego celu motory o mocy ca. 10 koni i więcej, gdyż zbyt słabe nie będą zdolne posuwać naszych sanek z dostateczną szybkością.

Przejdziemy teraz do drugiego i trzeciego punktu, mianowicie do prostoty konstrukcji i lekkości. W naszych aero-saniach nie może być żadnej części, któraby nie była bezwzględnie potrzebna. Pozatem samo wykonanie całego podwozia, ze względu na wytrzymałość i lekkość, powinno zasadniczo różnić się od budowy zwykłych sanek. Najlepiej zastosować jak w niektórych samolotach konstrukcję z drzewa, poszytą dyktą i ściąganą w niektórych miejscach stalowemi linkami.

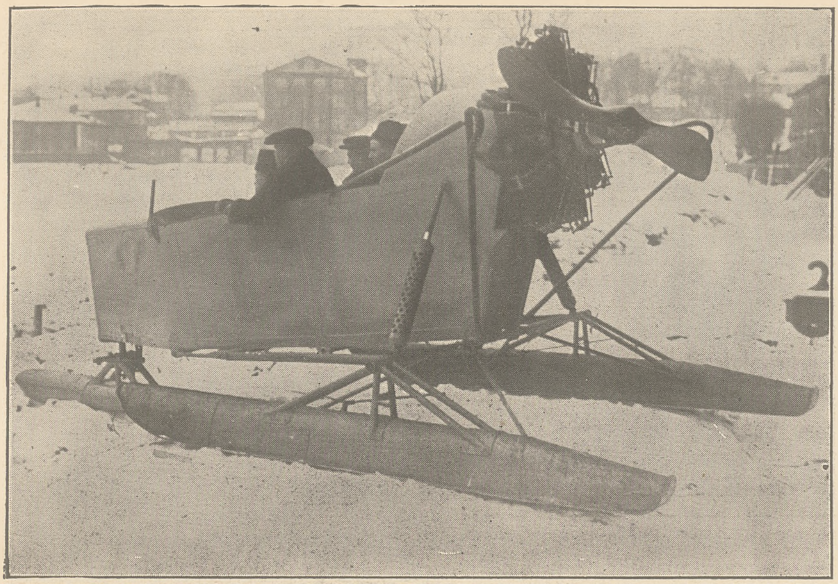
Czwartą cechą charakterystyczną aerosanek sportowych jest ich duża szybkość. Tu musimy wybrać „złoty środek". Duża szybkość wymaga silnego motoru, taniość — przeciwnie. Tylko lekkością i celowością konstrukcji możemy do pewnego stopnia skompensować brak siły motoru.

Pozostaje jeszcze ostatni punkt, mianowicie dostosowanie konstrukcji do terenu. Sanie ,które mają poruszać się po drogach, powinny posiadać inne płozy niż sanie przeznaczone do jazdy po miękkim, nieujeżdżonym śniegu. Stosując wymienne płozy, możemy w wielu wypadkach znacznie sobie ułatwić zadanie dostosowania ich do terenu.

Ustaliliśmy już najważniejsze cechy naszych sanek, zajmiemy się teraz dalszem opracowaniem takiej konstrukcji. Musimy najpierw obmyśleć typ podwozia i sposób umocowania płozów. Mamy kilkanaście wzorów do kopjowania, począwszy od podwozia typu lotniczego, kończąc na „Bobie".

Po bliższem zastanowieniu się przyjdziemy do wniosku, że żaden ze znanych typów nie nadaje się do ścisłego kopjowania, jeżeli zechcemy mieć aero-sanie terenowe. Dla posuwania ich po miękkim i nierównym śniegu, powinniśmy użyć dużych, szerokich płozów, umocowanych obrotowo w jednym punkcie. Dla tej samej przyczyny lepiej używać podwozia o trzech płozach, nie zaś o czterech. Ponieważ śmiga dla uniknięcia przykrego wiatru musi znajdować się z tyłu, motor należy umieścić też w tyle. Załączony szkic przedstawia ostateczne techniczne rozwinięcie całej konstrukcji.

Pominęliśmy milczeniem śmigę, a to z tego powodu, że własnoręczne jej wykonanie jest zbyt trudne i trzeba zwykle nabyć ją w jednej z naszych fabryk samolotów. Tylko



Aero-sanie rosyjskie z silnym lotniczym motorem. Photo-Plat.

w wypadku najwyższej oszczędności możemy polecić jej budowę według systemu Parsevala.

Łapy śmigi tego typu są wykonane ze skóry lub mocnego płótna. Umocowane pod odpowiednim kątem na bębnie rozprostowują się one przy obracaniu, z powodu siły odśrodkowej. Dla zwiększenia tej ostatniej na końcach płaszczyzn wszywa się kawałki ołowiu. Nieco zmieniony typ śmigi Parsevala widzimy na załączonym szkicu.

Przed wojną miałem możność współdziałać przy budowie podobnych sanek. Mimo nadzwyczaj szczupłych środków udało nam się skonstruować sanie, które poruszały się z szybkością do 100 km. na godzinę, mając motor zaledwo 14-konny.

Inne aero-sanie, wykonane przez inż. Popowskiego, wyposażone w 50-konny rotacyjny „Gnôme", dawały przeszło 170 km. na godz., ale z powodu zbyt lekkiej budowy dosłownie „rozsypały" się na części składowe, wpadłszy na mniej równą powierzchnię śniegu.

Zależnie od szybkości, każde aero-sanie muszą być zaopatrzone w hamulce, działające na śnieg za pomocą ostrych stalowych zębów.

Przed rozpoczęciem budowy należy przeprowadzić szereg prowizorycznych obliczeń wytrzymałości, gdyż brak nadających się do kopjowania wzorów nie pozwala na inne celowe ustalenie wartości poszczególnych danych.

Ponieważ podawanie szeregu matematycznych wzorów niepotrzebnie komplikowałoby tekst, chętnie służymy bliższemi informacjami listownemi wszystkim tym P. T. Czytelnikom, których budowa aero-sanek poważniej zainteresuje.

Prócz sani motorowych ze śmigą budowano jeszcze cały szereg innych typów sanek, zdolnych do poruszania się po śniegu. Bardzo ciekawe połączenie zasady czołga, wyposażonego w ślimaki i płozów widzimy u Citroena, w jego uniwersalnej maszynie. Taki typ sanek można łatwo przekształcić w terenowy samochód, zastępując płozy kołami. Jeszcze ciekawsze rozwiązanie widzimy u Forda i paru innych konstruktorów amerykańskich. Zamiast płozów zaopatrzono motorowe sanie w duże rury metalowe, na powierzchni których umocowano śrubowo niewielki karb. Siła motoru obraca rury, wystający karb wkręca się w śnieg i popycha całą maszynę. Dzięki specjalnemu urządzeniu obydwie rury mogą obracać się w dowolnym kierunku tak, jak gąsienice czołga, co umożliwia saniom wykonywania skrętów na miejscu. Sanie tego typu znalazły szersze zastosowanie w Kanadzie przy zimowym wyrębie lasów.

Na zakończenie zróbmy mały przegląd porównawczy, który może nam ułatwić wybór odpowiedniego systemu poruszania dla naszych sanek. Aero-sanie już z samej natury swej mają dużą szybkość, lecz wymagają względnie równego terenu i tylko przy użyciu motorów bardzo znacznej mocy potrafią wjeżdżać na więcej strome wzniesienia. Sanie z gąsienicą posiadają znacznie mniejszą szybkość, zato są też mało zależne od terenu. Szybkość zależy rozumie się od mocy motoru natomiast zdolność przezwyciężania przeszkód terenowych — od zastosowanych przekładni.

Najmniejszą szybkość posiadają sanie typu Forda z t. zw. ślimakami, natomiast są one najlepsze pod względem swobody poruszania się po najgorszym nawet terenie pod warunkiem rozumie się, że ziemia jest pokryta warstwą śniegu pewnej grubości.

Jak widzimy, dla celów sportowych nadają się tylko sanie ze śmigą, gdyż nikomu chyba z naszych sportowców nie zechce się jeździć po rowach i dołach lub zamarzniętej roli z szybkością zaledwo 10 klm. na godzinę.

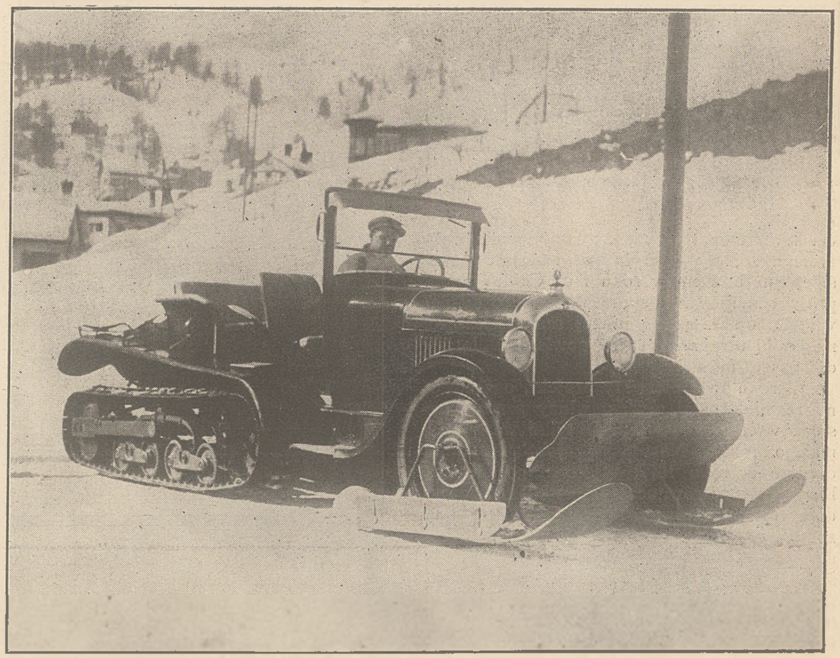
Z żalem wspominam jeszcze dziś pierwsze aero-sanie, które budowałem wespół z kilku starszymi kolegami.

Po zdobyciu motoru pracowaliśmy ciężko parę tygodni, zanim z płozów, belek, kawałków dykty i blachy udało się nam zmontować całość. Wiele jeszcze drobiazgów należało zmienić lub ulepszyć, ale już mieliśmy pewność, że sanie pojadą. Wyciągnęliśmy naszą maszynę z szopy i zaczęliśmy zapuszczać motor. Dookoła zebrała się setka domorosłych inżynierów i posypały się sądy i rady. Ogólne zdanie było, że sanie nie ruszą z miejsca, chyba że z górki. Nie chcąc narażać się na niemiłe figle, musieliśmy w milczeniu słuchać tej gadaniny. Po półgodzinnej pracy zdecydował się wreszcie nasz motorek na czyn heroiczny, strzelił przeraźliwie trzy razy, otoczył się błękitnym obłoczkiem i zaczął pracować. Sanie, nasze aero-sanie drgnęły, potem ślizgnęły lekko po śniegu, motor strzelił jeszcze głośniej, widocznie dla dodania sobie animuszu i wreszcie maszyna pomknęła wdal z coraz wzrastającą szybkością. Kolega kurczowo uczepił się rączki steru. Ja odwróciłem głowę. Zamiast setki domorosłych inżynierów widziałem tylko setkę otwartych ze zdziwienia ust. Prawdopodobnie, gdyby nie szum motoru, usłyszałbym głośne „Ach!"...

Sanie mknęły lekko po srebrzystej powierzchni, rozrzucając tysiące brylantowych iskierek dookoła. Coraz szybciej, coraz szybciej. Wyjeżdżamy na szeroki, równy trakt, obok szyny kolejowe. Właśnie ze stacyjki wychodzi pospieszny pociąg.

Wyścigi! Pociąg jakby się domyślał o co nam chodzi. Za chwilę zrównaliśmy się. Gazu! I sanie powoli zaczęły wyprzedzać pociąg. Wracaliśmy zmęczeni ale dumni do domu.

L. Kozłowski.



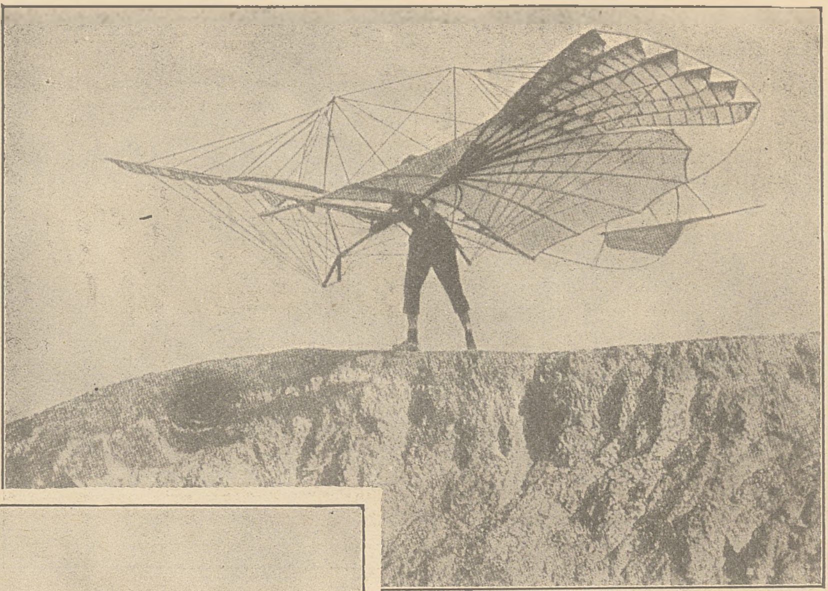
Samochód-sanie, poruszane gąsienicą. Fot.: Keystone View

Pionierzy lotnictwa

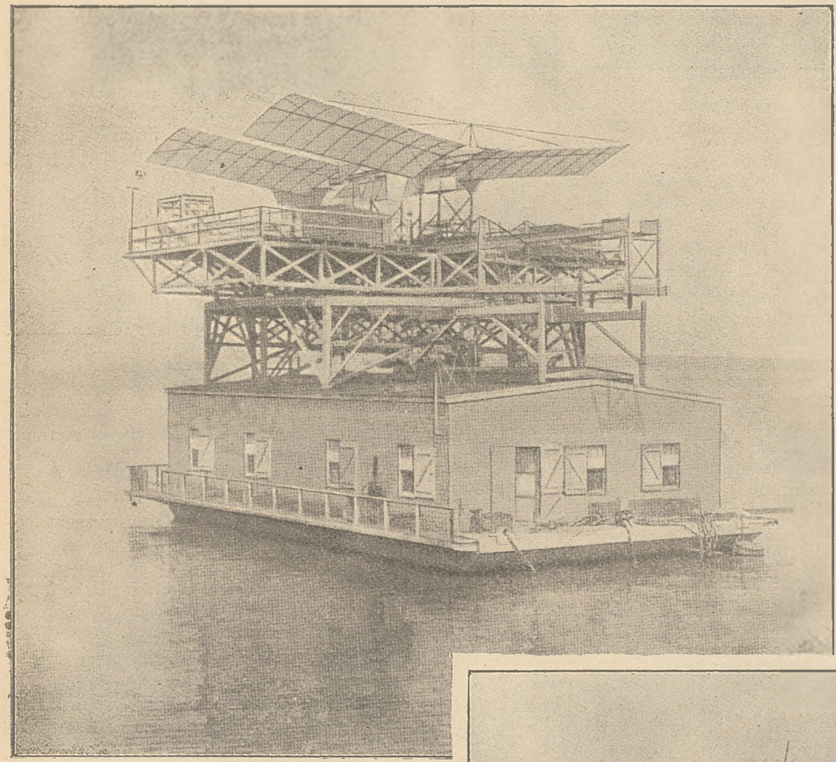
(Z okazji 25-ej rocznicy pierwszego lotu).

W ubiegłym miesiącu, a mianowicie w dniu 17 grudnia r. ub. lotnictwo obchodziło 25-cio lecie swego istnienia, rzeczywiście też w tym samym dniu w roku 1903 bracia Wright dokonali pierwszego wzlotu na samolocie, wyposażonym w silnik. Tak więc z punktu widzenia kronikarza, data 17 grudnia 1903 roku bezsprzecznie przedstawia moment, kiedy istnienie lotnictwa stało się faktem. Patrząc jednak na tę sprawę z punktu widzenia technika lub naukowca, stwierdzić trzeba, że data ta niema nic wspólnego z „wynalezieniem" sztuki latania, gdyż zasady, na których bracia Wright oparli pierwszy swój wynik praktyczny, zostały odkryte już znacznie wcześniej, już bowiem w roku 1809 Cayley podał projekt zbudowania aparatu cięższego od powietrza, opierając się na tej samej zasadzie, na jakiej utrzymują się w powietrzu, „latawce" naszej młodzieży.

W roku 1843 pierwszy projekt, opracowany realnie, został przedstawiony przez Hensona, wykonano go jednak tylko we formie małego modelu. Następny projekt spotykamy dopiero w roku 1872. Wykonał go Francuz Pénaud, który równocześnie ustalił teorję budowy oraz równowagi płatowców. Teorja ta została nagrodzona w roku 1873 przez Akademję Francuską i do dnia dzisiejszego nie straciła swej wartości. Modele Pénaud'a, zapędzane motorkiem gumowym, latały doskonale, a większość późniejszych samolotów była tylko imitacją modeli Pénaud'a.



Lilienthal z aparatem z roku 1896.

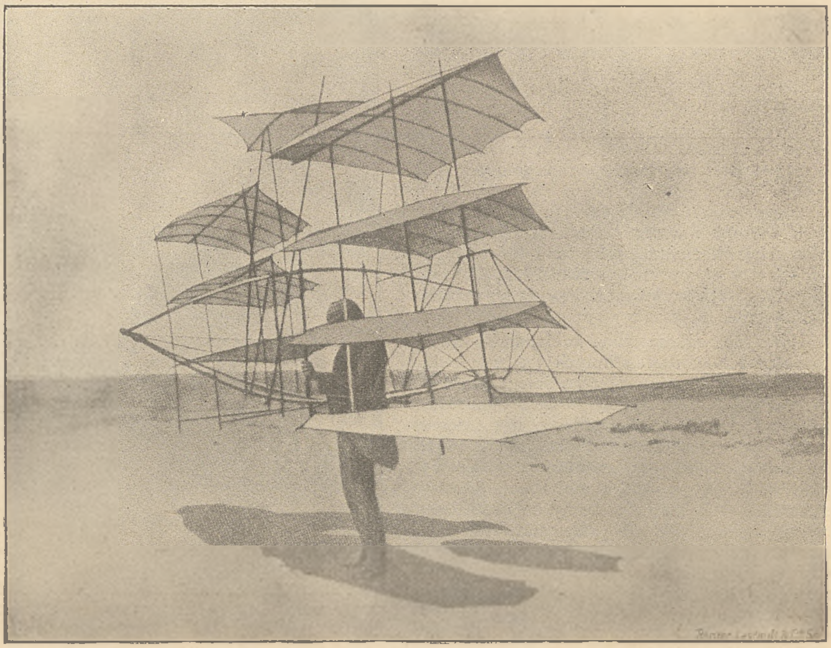


Laboratorjum wraz z samolotem prof. Langley'a.

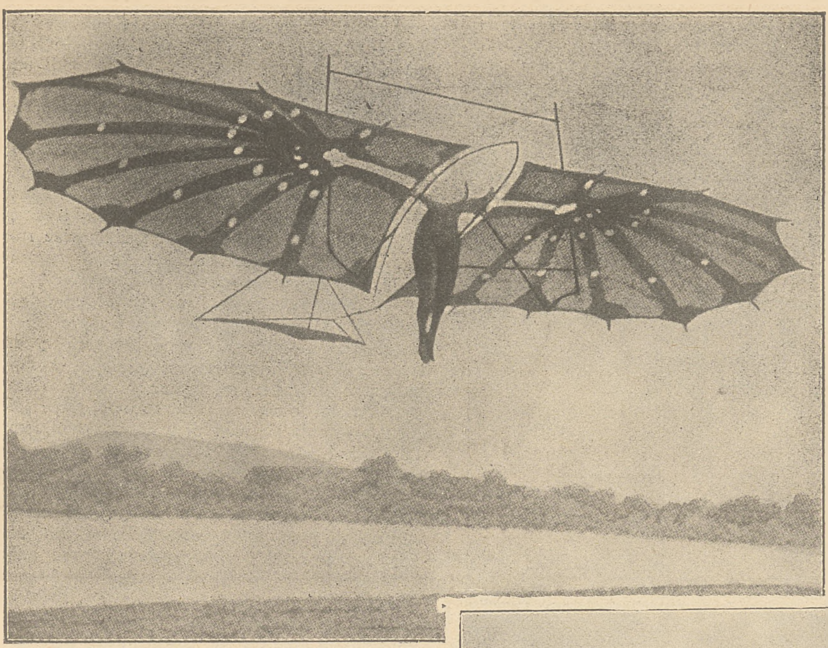
Tak więc zgodnie z zasadami, obowiązującemi w urzędach patentowych, samolot był właściwie już wynaleziony w roku 1872.

— Racja — odpowiecie mi na to — lecz dlaczego pierwszego lotu dokonano dopiero w 30 lat później?

Rzecz bardzo prosta, istniały bowiem modele samolotów, lecz przemysł ówczesny nie był w stanie przetransponować ich na rozmiary praktyczne, a wreszcie — i tu właśnie była największa trudność — w rzeczywistości całe zagadnienie latania na maszynie cięższej od powietrza sprowadzało się do kwestji silnika. W roku 1889 pułk. Renard obliczył, że lot z silnikami ówczesnemi, ważącemi 50 kg na KM. jest niemożliwy. Próby samolotów z maszyną parową nie dały też żadnego wyniku, jak np. samolot próbny Sir Hiram Maxim'a z roku 1895. Aparat wagi 3 600 kg posiadał płaszczyznę nośną 500 m. kw. Motor parowy rozwijał moc 300 KM. Próba zakończyła się zniszczeniem aparatu, Sir Hiram Ma-



(Po prawej):
Ślizgowiec wielo-płaszczyznowy Chanute'a.



Pilcher podczas lotu w roku 1899.

padł w obłęd i zmarł 27 lutego 1906 roku. A jednak aparat Langley'a był zdatny do lotu jak tego później dowiódł Blériot.

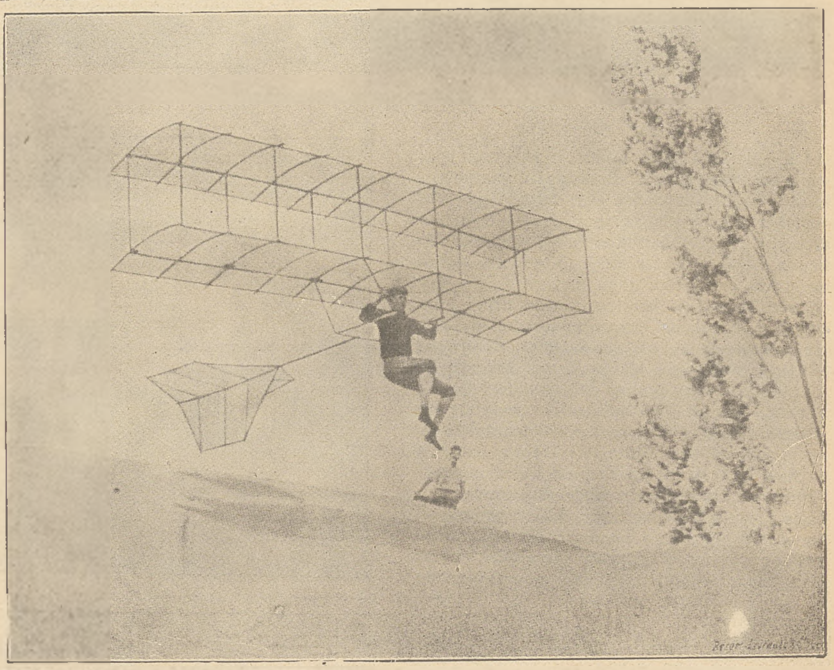
Tutaj również należy zanotować doświadczenia z aparatem Adera, dokonane w polowie ostatniego dziesięciolecia XIX wieku kosztem pół miljona franków, oraz eksperymenty Tatina, przeprowadzone na zamówienie p. Richet'a w roku 1896. Parowy model Tatin'a, zbudowany kosztem 20 000 franków, po 140 m lotu nad brzegiem morza został przez wiatr wrzucony do wody.

Wszystkie te próby rozbiły się głównie dlatego, że dokonywano ich z nakładem olbrzymich środków finansowych, których dopływ kończył się zwykle po pierwszej, a nieuniknionej katastrofie.

Właściwym ojcem lotnictwa jest Otto Lilienthal, który, po 20 latach sumiennych obliczeń i badań i cierpliwej obserwacji lotu ptaków, w roku 1891 przystąpił do budowy olbrzymich skrzydeł, które byłyby w stanie unieść jego samego. Główna jego zasługa polega na tem, że stworzył on nową i mało kosztowną metodę dokonywania prób lotniczych, przyczem odrzucił narazie motor jako niepotrzebny balast. Prób swych dokonywał

xim stracił ochotę do dalszych doświadczeń, tembardziej, że wydatki jego wyniosły przeszło miljon franków

W tym samym czasie zbudował Samuel Pierpont Langley, sekretarz „Smithsonian Institution", w Waszyngtonie mały model parowy wagi 13 kg. Model ten w roku 1896 odbył lot długości ¾ mili (1 200 m) nad rzeką Potomac. Wobec tych rezultatów rząd amerykański wyasygnował mu 50 000 dolarów na budowę samolotu. Langley urządził na rzece Potomac laboratorjum wraz z pomostem do startu i rozpoczął tam próby na wielką skalę. Aparat ten próbowano wogóle dwa razy i to poraz pierwszy 7 listopada roku 1903 nad rzeką Potomac, gdzie aparat z profesorem Manley przy sterze wpadł do rzeki i został zniszczony. Drugiej próby dokonano w dwa miesiące potem w Arsenal-Point pod Waszyngtonem z podobnym wynikiem. Przygnębiony niepowodzeniami, a przedewszystkiem naigrawaniem się ze współczesnej pracy Langley po-



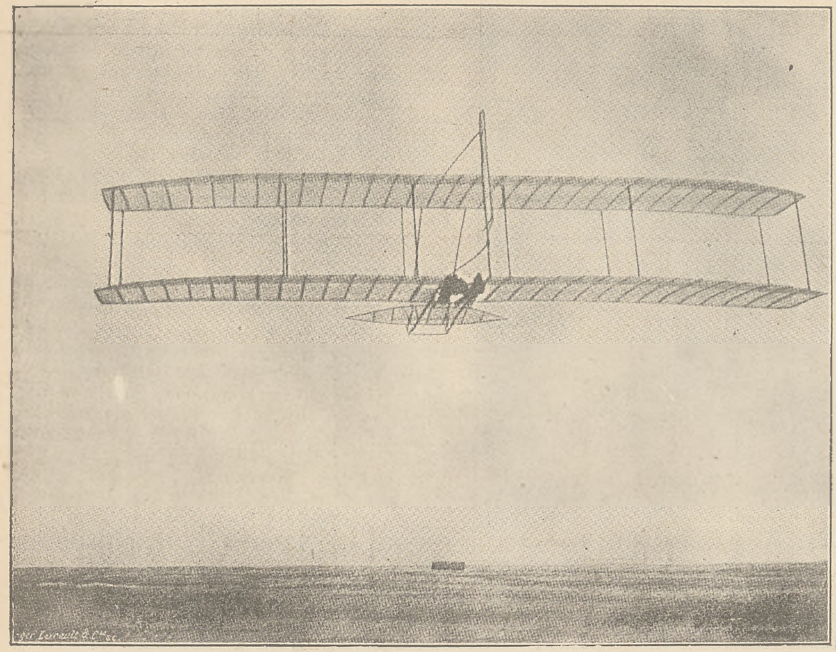
Herring i Avery dokonują doświadczeń.



na pochyłości piaszczystych pagórków, dokonując lotów, których długość wynosiła początkowo 15 m., a z biegiem czasu wzrosła na przeszło 100 m. Ten system prób umożliwiał powolne oswajanie się z nowym żywiołem przy równoczesnem systematycznem ulepszaniu przyrządu samego, przyczem niewielka wysokość wykluczała prawie zupełnie poważne wypadki. Niezastosowanie się do powyższych prawideł spowodowało bowiem śmierć licznych eksperymentatorów na ślizgowcach, którzy wznosili się na balonie i usiłowali dokonać lotu ślizgowego z wielkiej wysokości, jak np. Leturr 1854 i de Groof 1874 w Londynie. W ten sam sposób zginął zresztą Maloney na wyspie Santa-Clara w roku 1905.

Podczas 4 lat, w których Lilienthal dokonał przeszło 2 000 lotów, nabył on takiej wprawy i pewności, że bez trudności wykonywał loty przy silnym wietrze, przyczem wzbijał się co-

(Po lewej):
Octave Chanute podczas lądowania.



Ślizgowiec braci Wright w roku 1902.

powal normalny lot ślizgowy. Kilkadziesiąt wykonanych przez niego lotów rokowało jak najlepsze nadzieje, niestety, jednak padł on ofiarą swej uprzejmości, 30 listopada 1899 roku przybyło bowiem kilka osób z dalszych stron, aby zobaczyć jego ewolucję. Nie chcąc, aby goście fatygowali się napróżno, podjął on dwa loty, podczas silnej burzy z deszczem. Pierwszy lot odbył się prawidłowo, podczas drugiego jednak usłyszano nagle głośny trzask, od aparatu odłamał się ogon i ślizgowiec runął na ziemię. Pilcher zmarł po dwóch dniach w 32 roku życia, nie odzyskując przytomności.

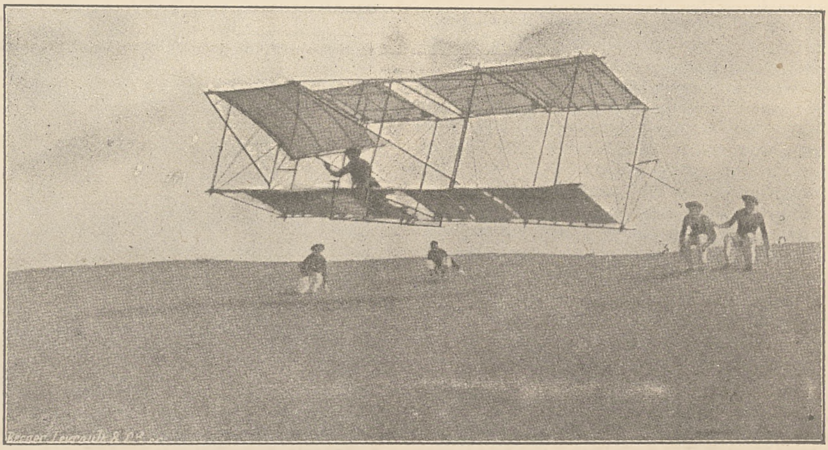
W międzyczasie w Ameryce posunął już dość daleko swe doświadczenia Octave Chanute. Chanute, Francuz urodzony w Paryżu, w roku 1832 był inżynierem kolejowym w Chicago i zajmował się od wczesnej młodości zagadnieniami lotnictwa. Początkowo prace jego ograniczały się na teorji, której wynikiem była ciekawa książka „Progress in flying machines“, wydana w New Yorku w roku 1894. Przekonany głęboko o celowości metody Lilienthala, Chanute w dwa lata później przystępuje do prób praktycznych, które odbywa na pagórkowatej i piaszczystej pustyni nad brzegami jeziora Michigan w odległości 30 mil od Chicago. Pierwszy typ był mało zrównoważony, wobec tego Chanute przystąpił do konstrukcji aparatu o równowadze automatycznej i kilku płaszczyznach. Posiadał on 4 pary równoległych płaszczyzn, jak to widzimy na załączonej rycinie. Aparat ten z biegiem czasu uproszczono, a wreszcie ograniczono się do dwóch płaszczyzn. Tylne płaszczyzny stabilizacyjne, przypominające układ Pénaud'a, zwiększały równowagę własną przyrządu. Na aparatach tych po części dokonywali loty asystenci Chanut'a, Herring i Avery, gdyż Chanute liczy[1] już wtedy lat 60 i loty bardzo go męczyły. W czasie od roku 1896 do 97 wykonano kilkaset lotów bez najmniejszego wypadku, przyczem najdłuższy z nich wynosił 109 m. Niestety, doświadczenia te nie wywołały żadnego echa ani w Ameryce ani też w Europie. Pomimo, że Chanute wydaną przez siebie broszurkę, p. t. „Gliding experiments“ rozesłał do całej prasy francuskiej.

Dopiero w roku 1898 przystąpił we Francji do doświadczeń ze ślizgowcami kapitan artylerji F. Ferber, dowiedziawszy się przypadkowo o doskonałych lotach Lilienthala ze starego rocznika jednego z pism ilustrowanych. W krótkim czasie przepróbował on

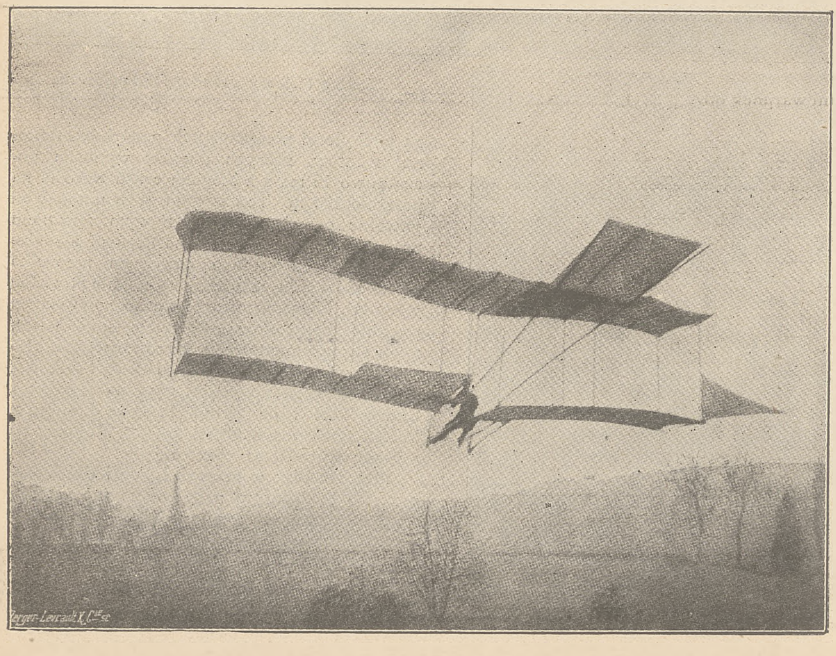
(Dokończenie na str. 10-tej.)

raz wyżej. Ta właśnie nadmierna odwaga spowodowała jego śmierć. Podczas lotu na pagórkach w Stölln ślizgowiec jego dostał się w wir, został z wielką siłą rzucony o ziemię, a nieszczęsny eksperymentator zmarł wskutek złamania kręgosłupa. Śmierć jego była nieocenioną stratą dla nauki, gdyż niezawodnie byłby on zrealizował w krótkim czasie drugi etap swych doświadczeń, a mianowicie lot motorowy, a wreszcie śmierć jego odstraszyła innych od kontynuowania doświadczeń Lilienthala.

Jako pierwszy podjął dalsze próby Anglik Pilcher. Aparat jego był bardzo podobny do ślizgowca Lilienthala, zastosował on tylko inny sposób startu. Metoda Pilcher'a polegała na tem, że trzymał on linę, do której zaprzężono parę koni. Konie, biegnąc galopem, pociągały za sobą ślizgowiec, który wzlatywał na sposób zwykłego latawca. Po osiągnięciu pewnej wysokości Pilcher przechylał aparat nieco naprzód, puszczał linę, poczem nastę-



Ślizgowiec kapitana Ferbera z roku 1902



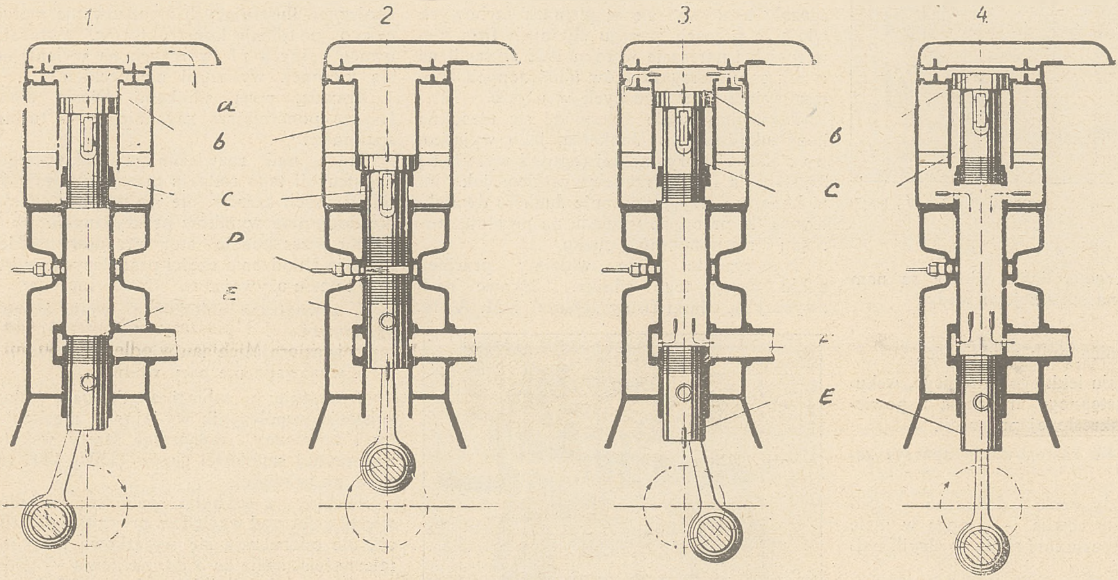
(Po lewej):
Ślizgowiec Ferbera nr. 5 w dniu 12 grudnia 1904 r.

Zastosowanie silników Diesla w automobiliźmie

Poznań, w styczniu.

Dwa zagadnienia w dobie obecnej zajmują konstruktorów silnika samochodowego: pewność działania i oszczędność paliwa.

O ile zastosowanie większej ilości cylindrów i specjalnych urządzeń przeciwwibracyjnych stworzyło, pod względem elastyczności, silnik zbliżony do parowego, o tyle dużo mamy jeszcze do zrobienia w dziedzinie pewności, a przedewszystkiem taniości użytkowania.



a — dopływ powietrza
b — tłok kompresora
c — górny tłok
D — dysza
E — dolny tłok
F — otwór wydechowy.

Początek sprężania. *Zastrzyk.* *Praca.* *Wydech i przepłukiwanie.*

Schemat działania Diesla samochodowego syst. Junkersa.

Pojęcie t a n i o ś c i jest w pewnych okolicznościach względne i zdawałoby się, iż zależne jest w głównej mierze od wysokości ceny na materjały pędne. Tak w rzeczywistości nie jest. W rachubę wchodzą przedewszystkiem litraż maszyny, ilość obrotów, no i... umiejętność kierowcy w posługiwaniu się akceleratorem oraz regulacją gaźnika.

Wynikałoby stąd logicznie, iż dla potanienia używalności maszyny trzeba zmniejszyć litraż do możliwego minimum, dla kompensaty podnieść ilość obrotów do maximum, a gaźniki zastosować absolutnie automatyczne. W tym kierunku poszedł parę lat temu konstruktor europejski.

Salony wystawowe, a następnie ulice miast zaroiły się od dziwacznych maszyn z motorkami, schowanemi w głębi masek, i z przekładaniem biegów na najmniejszym zakręcie lub wzniesieniu. A żywotność ich okazała się motyla. Tłoki, ścianki cylindrów, wały korbowe nie mogły długo i bezkarnie wytrzymywać nierównomiernego chodu 4 cylindrów przy 4 000 albo i więcej obrotów. To się prędko skończyło. Pewni uparci konserwatyści, którzy uważają, iż „czas wcale nie jest już tak drogi", w żaden sposób nie chcą zejść z „7 litrów na 100 kilometrów", myśląc prawdopodobnie, iż jazda w ciągu trwająca 3 godziny na tej przestrzeni kosztuje taniej niż jazda trwająca 1½ godziny przy 14 litrach zużycia.

Dziś po tylu latach prac i doświadczeń przychodzimy nareszcie do przekonania, iż ani 7, ani 15 litrów zadania nie rozwiązuje pozytywnie, przedewszystkiem dlatego, iż materjałem pędnym zawsze jest zasadniczo droga benzyna. Idea zastąpienia powyższego materjału innym kiełkuje wśród inżynierów samochodowych już oddawna.

Zaczynając od słynnego Serpollet'a z jego silnikiem parowym, przychodzimy do ciekawych doświadczeń angielskich Towarzystw Autobusowych (w czasie wojny) z gazem świetlnym, firmy Rénault z aparatem na gaz drzewny (gazogène) i firmy Peugeot we Francji, M. A. N., Deuz, Benz i Junkers w Niemczech, Packard w Ameryce z silnikami Diesla. Tu musimy nieco zatrzymać się nad rozważaniami ogólnikowemi i zaczerpnąć nieco danych z dziedziny teorji silników spalinowych.

Działanie zasadnicze każdego silnika sprowadza się ku przetworzeniu pewnej ilości otrzymanego ciepła w pracę mechaniczną. W procesie powyższym znaczna część otrzymanej energji cieplnej ginie bezużytecznie na pokonanie tarcia poszczególnych części mechanizmu, promieniowanie itp. Straty te możemy znacznie obniżyć, stosując odnośną konstrukcję cylindrów, systemu chłodzenia, rozpylania i zapłonu mieszanki, a także podwyższając siłę sprężania wstępnego. Ten ostatni warunek odgrywa niezmiernie ważną rolę w wydajności silnika.

Widzimy n. p. jak zwiększa się stopień wydajności przy ciśnieniu w końcu sprężania przy:

3	atmosfer.	20%
5	„	28 „
8	„	34 „
12	„	38 „
20	„	45 „
30	„	49 „

Tabela powyższa wskazuje nam, że o ile moglibyśmy podnieść wysokość sprężania z normalnego dla silników samochodowych (5 do 8) na 30 atmosf., współczynnik wydajności z 28 podniesiemy do 49, to jest prawie że o 80 procent (przy tej samej ilości zużytkowanego paliwa). Tu jednakże pozostaje cały szereg przeszkód natury konstrukcyjnej i termodynamicznej. Z jednej strony podwyższenie sprężania wstępnego ponad 9 atmosfer wywoła tak wysoki wzrost temperatury mieszanki (600 do 700 stopni), iż pociągnie za sobą przedwczesną eksplozję, z drugiej zaś strony wysokie ciśnienia wymagają bardzo masywnej budowy wszystkich części silnika, który skutkiem tego przestałby się nadawać dla trakcyj.

Widzimy z powyższego, iż silnik normalnej konstrukcji z doprowadzeniem do cylindra gotowej mieszanki rozpylonego lekkiego paliwa z pewną ilością powietrza musi pracować pod niskiem ciśnieniem wstępnem, posiadać specjalny aparat dla zapalenia mieszanki, spalanie której odbywa się gwałtownie (wy-

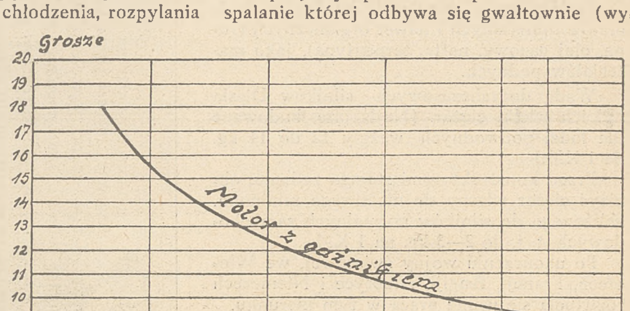
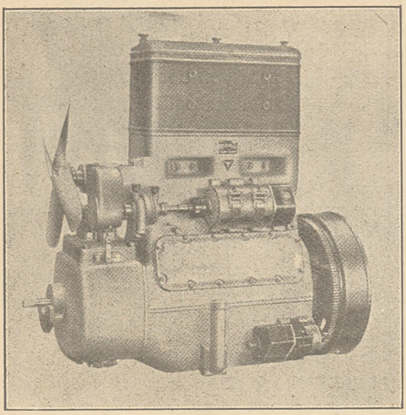


Diagram kosztów materjałów pędnych w silniku Diesla a normalnym benzynowym.



Typ SA 9, 1100 obrotów, 2 cylindry, 45 KM., waga 365 kg.

buch). Zalety tego rodzaju silnika są nam znane, jakie są natomiast jego wady?

Oto one:

1) Mały współczynnik wydajności,

2) Użycie opału lekkiego i drogiego, wskutek potrzeby wstępnego mieszania z powietrzem w ściśle określonej proporcji,

3) Niezbędność zastosowania aparatu zapalającego.

Dwa przyrządy czułe i delikatne — gaźnik i magneto lub cewka — mogą w razie uszkodzenia unieruchomić silnik w chwili najmniej pożądanej.

Wszystkie powyżej omówione wady zmusiły do poszukiwania innych rozwiązań zagadnienia. Myśl konstruktorów zwróciła się w kierunku motorów z powolnem spalaniem paliwa, wynalezionem przez inż. Diesla.

Zalety ich są następujące:

1) Wysoki współczynnik wydajności wskutek wysokiego ciśnienia wstępnego.

2) Wtryskiwanie materjału pędnego bezpośrednio do cylindra w momencie największego stopnia sprężania.

3) Absolutne spalanie rozpylonego paliwa (oszczędność).

4) Zbyteczność specjalnych gaźników i przyrządów do zapłonu.

5) Możliwość stosowania bardzo ciężkich olejów mineralnych i nawet organicznych (ropa, olej gazowy, nafta, terpentyna), jako materjałów pędnych.

Wadą dotychczasowych silników Diesla był ich wielki ciężar. (Najlżejsze, budowane dla łodzi podwodnych, ważyły 12 do 14 kg. na 1 KM.)

Przed konstruktorami stanęło zadanie: obniżyć ciężar własny do możliwego minimum, zbliżonego do silników normalnych samochodowych, t. j. do 2—3 kg. na 1 KM.

Po ukończeniu wojny światowej, we Włoszech, Francji, Anglji, Ameryce i Niemczech rozwinęła się usilna praca w tym kierunku.

W roku 1924 słynna firma „Peugeot" rozpoczęła doświadczenia praktyczne z silnikiem Diesla, wbudowanym do podwozia osobowego. Silnik ten, dwucylinarowy, dwutaktowy, przy 1200 obrotach rozwijał moc 50 KM i ważył wraz ze specjalnym kompresorem 250 kg. „Ciężar własny" = 5 kg na 1 km. był już całkowicie zadowalający. Jednakże o dalszych wynikach prób zrobiło się jakoś cicho.

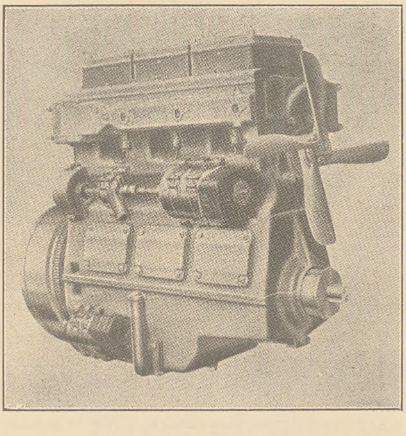
Wytwórnie angielskie skierowały swój wysiłek w kierunku stworzenia „diesla" lotniczego i ich słynny silnik „Beardmore" pełni już służbę na samolotach. (Silnik ten raczej tworzy typ przejściowy od normalnego do dieslowskiego).

Ameryka wytworzyła silnik „Attendu", odznaczający się wyjątkową lekkością. Przy 1525 obrotach rozwija moc 90 KM. (Najnowsze typy do 125 KM) i waży 2 kg. na 1 KM. Jest to już postęp nadzwyczajny. Jednakże ani Ameryka, ani Anglja lub Włochy, nie stworzyły silnika dla samochodu. Dopiero Francja, której prace nie wyszły ze stadjum doświadczeń, i Niemcy skierowały swój wysiłek w kierunku automobilizmu.

W ciągu paru ostatnich lat coraz częściej zaczęły ukazywać się w pismach fachowych wieści o pracach szeregu słynnych firm niemieckich i nareszcie w roku 1928 wyszedł na rynek cały szereg silników ukończonych konstrukcyjnie i praktycznych w użyciu.

Pozwolimy sobie zatrzymać się nieco na konstrukcji motoru Junkersa, jako wyjątkowo ciekawej i oryginalnej (opuścił wytwórnię 30. sierpnia 1928). Przedewszystkiem, jak i inni konstruktorzy, przyjmuje Junkers dwutaktowy cykl pracy, ze względu na prostotę rozrządu i równomierność ruchu.

Na rysunku 1-ym widzimy przebieg cyklu pracy tego silnika. Ciekawe nadzwyczaj są silniki firmy „Deutz" i M. A. N.



Typ SA 12, 1400 obrotów, 3 cylindry, 70 KM., waga 480 kg.

(do nich powrócimy w jednym z najbliższych numerów).

Na ostatniej wystawie samochodowej w Berlinie cały szereg podwozi ciężarowych zaopatrzony był w silniki Diesla na ciężkie oleje gazowe. Jest to postęp nadzwyczajny, otwierający szerokie perspektywy narazie przed transportem ciężarowym, konkurującym skutecznie już obecnie, przy zastosowaniu benzyny, z koleją żelazną. O znaczeniu zastosowania silników Diesla dla celów wojskowych nie potrzebujemy mówić. To jest jasne.

Obserwując szereg potężnych maszyn, zdumiewających pod względem doskonałości technicznej, ilustrujących zrealizowanie marzeń całego pokolenia konstruktorów, zwracamy uwagę naszych sił twórczych na wyłaniający się kierunek wytwórni niemieckich.

Prawda, poza silnikami Diesla mamy jeszcze ponętniejsze zagadnienie — turbiny spalinowe.

Prace nad rozwiązaniem zadawalającej konstrukcji tego rodzaju maszyny trwają już od dawnych czasów, ale narazie bez specjalnie dodatnich wyników praktycznych.

Na przeszkodzie stoi przedewszystkiem kwestja chłodzenia części pracujących, w którym to celu używają:

1. zewnętrzne chłodzenie wodą komory spalinowej,
2. wprowadzenie nadmiaru powietrza i
3. wprowadzenie pary wodnej.

Wszystkie te zabiegi zmniejszają jednak znacznie współczynik wydajności mechaniczny i termiczny, dołączając straty wskutek nadmiernej szybkości gazów (1300—1400 metrów na sekundę).

Turbiny z szybkim spaleniem posiadają więcej zalet pod względem prostoty konstrukcji, ale odznaczają się wyjątkową nieekonomicznością, spalając 3 kg. na konia — godzinę, (normalnie silniki maximum 0,3 kg. na konia — godzinę).

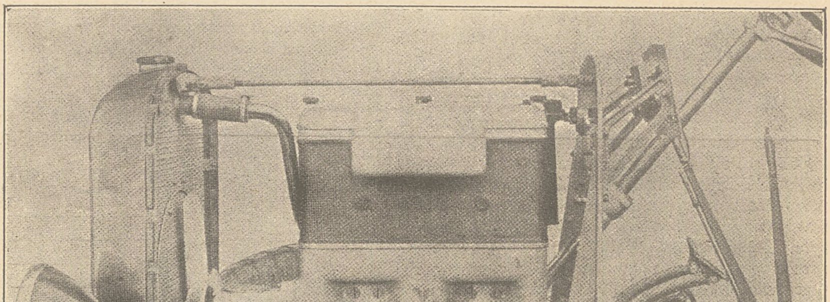
Porównując silnik normalny — tłokowy z turbiną spalinową, widzimy, iż zamiast jednego zwartego zespołu otrzymujemy kilka maszyn i to:

1. właściwą turbinę,
2. sprężarkę i
3. komorę spalania.

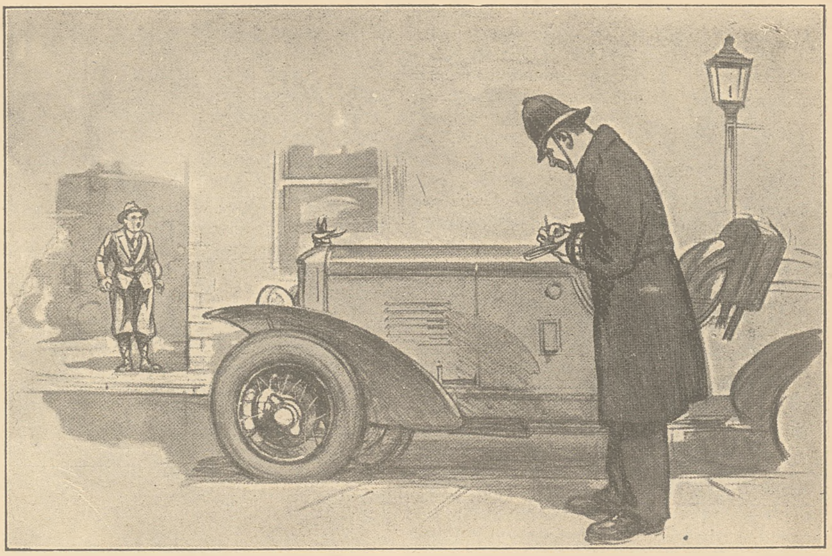
W ten sposób, zamiast uproszczenia, mamy droższy i więcej skomplikowany ustrój.

Maksimum pewności i ekonomji zapewnić nam może tylko silnik Diesla. Nad rozwiązaniem tego typu musimy wytężyć nasz umysł i naszą pracę.

Inż. Michał Bohatyrew.



Silnik Junkersa — na podwoziu ciężarowem.



THOMAS KELLY

Szach-mat

Tłumaczyła M. K.

Błysk oczu Loring'a, gdy zapraszał mnie, abym rozgościł się w jego zbytkownem mieszkaniu kawalerskiem, wskazywał, że coś niezwykłego mu się zdarzyło. Po czerstwej twarzy jego przewijał się uśmiech na pół zagadkowy, na pół triumfujący, w ruchach krępej postaci przebijało ukryte zadowolenie wewnętrzne.

— Bądź jak u siebie, stary, — zapraszał ze swoją zwykłą gościnnością. — Cygara są w pudełku, zapałki pod ręką, po syfon z wodą łatwo sięgniesz, nie mówiąc już o whisky.

— Wydajesz się zadowolony z całego świata wogóle, — zauważyłem, korzystając z pociech życia, w jakie zaopatrywał mnie gospodarz.

— A w szczególności z jednej małej sprawy, — odparł Loring, ze stłumionem chichotem.

— Akcje zapewne idą w górę?

— Nie, nie o to chodzi właściwie, choć przyznaję, że niektóre moje udziały idą wzwyż. Ale nie idzie tu o interesa. Jest to walka na rozumy, jaką staczam obecnie. Gram w kotka i myszkę z policją.

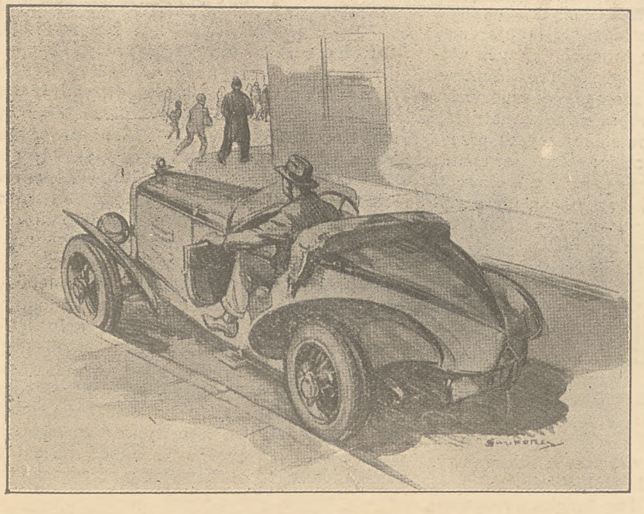
— Och! ! !

— Nie przejmuj się zbytnio. Nie jest tak źle, jak sądzisz. Nie jestem złodziejem w wolnych chwilach, ani dyrektorem towarzystwa, rokującego świetne nadzieje, a zgłaszającego bankructwo po pewnym czasie. Nie, to moja dawna pretensja do naszych śmiesznych przepisów. Białe znaki na drogach przy ostrych zakrętach są całkiem słuszne, ale my mamy je wszędzie, nawet na szerokich drogach.

— Nie zauważyłem tego!

— Może zapatruję się sceptycznie potrochu, ale opowiem ci całą historję. Otóż parę godzin temu zostawiłem mój samochód na jednej z tych bocznich ulic, wychodzących z High Street. Miałem taką sprawę do załatwienia, która nie mogła zabrać wiele czasu. Na ulicy nie było żadnego ruchu. Myślałem, że zabawię z 15 minut, zabrało mi to godzinę czasu. Wracając spostrzegłem policjanta, oczkującego maskotę mojej półwyścigówki. Znasz ich sposób — wyraz twarzy, polującego na wystraszoną mysz. Wejrzenie, które powiada: Biada ci. Wówczas w mgnieniu oka przypomniałem sobie dowcip, który czytałem kiedyś w gazecie.

Loring zamilkł i spojrzał na mnie, z uśmiechem.



— Możesz do trzech razy zgadnąć, — oznajmił.

— Nie dam rady, czekaj chwilkę. Przekupiłeś dwóch ludzi, aby wszczęli bójkę na rogu ulicy. Wówczas, gdy uwaga policjanta była odwrócona, wskoczyłeś do samochodu i zwiałeś.

— Nie. Mówiłem ci, że było to na bocznej ulicy, a wiesz z jakim hałasem te małe maszyny startują. Pozatem policjant byłby zapisał sobie numer wozu, a więc...

— Oczywiście. Daję za wygranę.

— Jest to całkiem proste. Odwróciłem się na pięcie, wpadłem na dworzec i zdążyłem na pierwszy pociąg od mego samochodu.

— Ależ w jakim celu?

— Ach! w tem tkwi jądro sprawy. Dojechawszy do domu telefonowałem na policję, zgłaszając, że samochód mój znikł przed domem w chwili, gdy oddaliłem się na kilka minut, prosząc ich o pomoc w wyśledzeniu, mej własności. Oczywiście jestem ubezpieczony przeciw kradzieży, ale mam wzgląd na uczucia mego Towarzystwa Ubezpieczeń. Inspektor był bardzo tem przejęty.

— Bardzo dowcipnie, mimo to nie rozumiem jak...

— Oczywiście, że nie rozumiesz. Zaraz ci wyjaśnię. Czy słyszałeś kiedy, że najpewniejszy sposób wysłania ważnego dokumentu pocztą, jest wysłanie go w kopercie bez znaczka.

Spojrzałem na Loring'a — wydawał się przy zdrowych zmysłach — więc poprostu kiwnąłem głową.

— Nie rozumiesz mnie jeszcze, choć przyznaję, że analogja nie jest zbyt trafna w tym wypadku, który przytoczyłem. Otóż urzędnicy pocztowi oddaliby bezwarunkowo list, aby ściągnąć podwójne porto. Umysł urzędniczy chwyta za możliwość ściągnięcia grzywny za najlżejsze wykroczenie przeciw przepisom. I tak policjant nie straci z oczu mego wozu, dopóki się coś nie stanie.

— O, teraz zaczyna mi się rozjaśniać w głowie.

— Teraz wyobraź sobie tego młodego, gorliwego posterunkowego. Ma na oku mój 30-to konny wóz, póki się nie zmęczy. Gdy go zluzują idzie na komisarjat, polecając swemu koledze, aby czuwał bacznie na powrót właściciela opuszczonego wozu. Na komisarjacie składa raport, jak potrzeba, że pełniąc służbę na ulicy Salsbourgh zauważył samochód zarejestrowany pod nr. 22 99 88 77, stojący bez dozoru oczywistego, przekraczający tem samem ustawy taką a taką. Oficer dyżurny spisuje wypadek, gdy służbowy aspirant z oddziału komunikacyj telefonicznych wpada z wiadomością o skradzionym wozie. Zbieg okoliczności rzuca się w oczy. Oficer dyżurny oznajmia:

— Spisałeś się dziarsko wachmistrzu, odzyskałeś samochód, który był zdradziecko zwędzony przez najsprytniejszą szajkę złodziei samochodowych, z jakiemi mieliśmy dotąd do czynienia. Opis skradzionego wozu został dopiero puszczony w bieg, a tyś znalazł go faktycznie, zanim wiedziałeś o jego skradzeniu. Następnie inspektor dzwoni do mnie, oznajmując mi, że czujna i kompetentna władza pod jego dozorem znalazła mój wóz i abym się zgłosił po niego. Zarazem zaznacza, abym na przyszłość był ostrożniejszym.

— Zadziwia mnie sprawność policji.

— Cała gra polega na bluffie. Nie zrobiłem nic złego, pozostawiając przez chwilę wóz w bocznej ulicy. Poprostu przekroczyłem głupie przepisy. Ale nie znoszę mieć do czynienia z policją i czytania potem w gazetach, że kawaler Algemown Montgomery Christopher Loring skazany został na grzywnę 20-tu shilingów za przekroczenie przepisów ruchu. Nie zrobiłem policji żadnej krzywdy, przeciwnie podniosłem w opinji kilku poczciwych ludzi. Podziałałem na nich jako podnieta, nic więcej — im więcej myślę o moim podstępie, temwięcej mi się podoba.

— Przeprowadziłeś to dobrze. — zauważyłem, oznajmiając równocześnie, że czas na mnie, gdy z dalszych pokoi odezwał się dzwonek telefonu. Loring powstając zawołał na mnie:

— Zaczekaj chwilę, zobaczę czego chcą.

Czekałem dość długo. Od czasu do czasu słyszałem krótkie uwagi Loring'a, ale jasne było, że całą rozmowę prowadzi osoba po drugiej stronie. Odpowiedzi: „Czy być może! Niepodobna!", przekonały mnie, że Loring przysłuchując się jakiejś wiadomości, która nie przypada mu do smaku.

Wreszcie powrócił. Wyraz zadowolenia znikł z jego twarzy, miejsce jej zajęło pewne oszołomienie.



— Powstała bardzo niewygodna sytuacja, oznajmił trochę niewyraźnie. — To był inspektor policji. Powtórzę ci jego słowa: Skradziony wóz pana był znaleziony, lecz posterunkowy, który miał go pod obserwacją został odwołany wskutek wypadku, jaki zaszedł na roku ulicy Salzbourg i High Street. Spiesząc na pomoc stracił z oczu na chwil kilka pański samochód, a gdy powrócił na miejsce, zrobił nieszczęsne odkrycie, że skradziono go poraz drugi. Co na to powiesz?

— Więc tym razem jest rzeczywiście skradziony?

— Tak.

— Przykro mi, stary. Niema wielkiej nadziei, abyś odebrał go z powrotem, te szelmy są tak sprytne... Przemalują wóz, zmienią numer, a potem...

— Ale wcale nie to mnie dręczy. Widzisz inspektor mówił mi dalej, że posterunkowy widział, jak samochód poraz pierwszy został pozostawiony, mówiąc słowami inspektora: przez przyzwoicie ubranego mężczyznę, trochę krępego, o czerstwym wyglądzie, którego z łatwością rozpozna. Ładna historja! W dodatku posterunkowy zauważył, że ów, wyżej wspomniany mężczyzna, zabrał z samochodu małą paczkę owiniętą w niebieski papier.

Loring podniósł z podłogi zgnieciony kawałek papieru niebieskiego i rzucił go do ognia.

— Bardzo niewygodne położenie — rzekłem ze słabym uśmiechem — wyglądasz trochę szeroko w twoich plums'ach, więc na twojem miejscu przebrałbym się, aby ten spostrzegawczy posterunkowy nie poznał cię, o ile spotkasz się z nim kiedyś.

— Kiedy — ależ miły Boże, on jest zapewne już w drodze do mnie. Ale poddałeś mi świetną myśl.

Zapukawszy lekko do drzwi, weszła służąca, oznajmiając:

— Policjant czeka w sieni, proszę pana. Mówi, że to pilna sprawa.

— Dobrze, dobrze — odparł Loring. — Ten pan zaraz się z nim zobaczy.

Gdy dziewczyna wyszła, Loring zwrócił się do mnie: — Zabaw go stary przez chwil kilka. Rozwijające się sporty, kradzieże z włamaniem na przedmieściach itd. Powiedz, że się kąpię i zaraz przyjdę, jak tylko się ubiorę.

Spisałem się dobrze. Wydało mi się, że Loring pośpieszył się w swych przygotowaniach, gdy usłyszeliśmy głos jego na schodach.

— Tak mi przykro, że pan musiał czekać na mnie. Proszę, niech pan wejdzie na górę.

Gdy policjant wchodził na schody, wymknąłem się.

Po godzinie zadzwoniłem do Loringa, aby się dowiedzieć. jak wypadł wywiad.

— W samej rzeczy, wszystko odbyło się dobrze, — odparł, — choć miałem przykre 10 minut.

— Sądziłem, że tak będzie. Policjant robił wrażenie rozgarniętego chłopca.

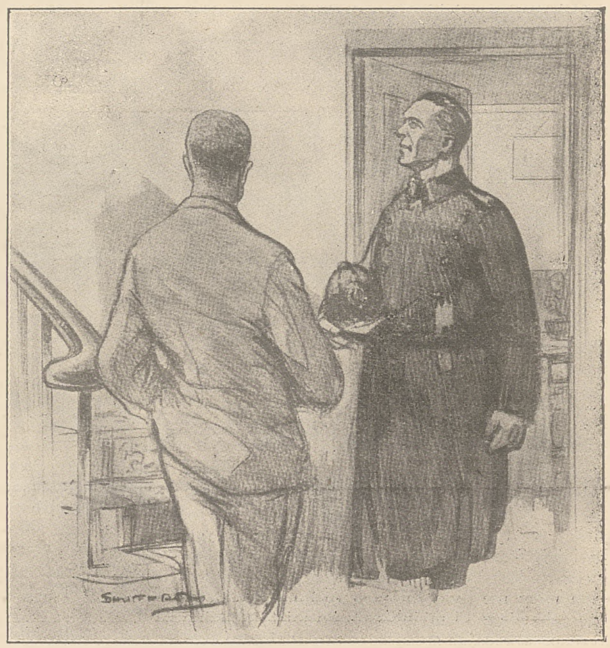
Loring zaśmiał się.

— Och! z nim nie było kłopotu Nie miał najmniejszych podejrzeń. Szlafrok mój turecki i pantofle czerwone zahypnotyzowały go. Wystaw sobie wziął mnie za aktora.

— Ale mówiłeś dopiero, że spędziłeś 10 minut z nim?

— Nie, nie, nie! Było to z powodu Jimm'a.

— Sprytny chłopak! Widzisz w czasie, gdy rozmawiałem z policjantem, Jimmy zadzwonił aby mi powiedzieć, że przechodząc ulicą zauważył, iż stójkowy ma oko na mój samochód. W tej samej chwili nastąpił wypadek na rogu i policjant pośpieszył na pomoc. Korzystając z tego Jimmy natychmiast zastartował samochód, wskoczył doń i odwiózł go do swego garażu. Właśnie zadzwonił do mnie o tem w chwili wywiadu z oficerem. Mogłem tylko odpowiadać: „tak, nie, doskonale", gdy oznajmił, że za chwilę nim przyjedzie. Było ryzyko, że policja zatrzyma go w drodze, lub, że przyjedzie tu zawcześnie. Jedna i druga obawa okazała się płonna, gdyż pozbyłem się komisarza, zanim moja pół-wyścigówka zaturkotała na dole. Właśnie oznajmiłem policji, że odzyskałem maszynę napowrót, czem wprowadziłem ją do reszty w zdumienie. Zresztą to zdrowo dla nich. Robi to ich czynniejszymi dla większych spraw, a pozostawia im mniej czasu na śledzenie przekroczeń głupich ustaw, tyczących się ruchu.



Pionierzy lotnictwa

(Dokończenie ze str. 6-tej.)

cały szereg ślizgowców o konstrukcji stale ulepszanej. W roku 1902 otrzymał on przypadkowo broszurę Chanut'a, która, rozesłana do prasy francuskiej, powędrowała do kosza. Idąc za jego wskazówkami zbudował ślizgowiec nr. 5 (patrz rycina), bardzo zresztą podobny do aparatów Wright'ów. W międzyczasie bowiem, a mianowicie w roku 1900 pojawili się na widowni bracia Wright, którzy, opierając się również na doświadczeniach Chanute'a, a częściowo nawet przy jego współpracy, rozpoczęli obszerne badania nad ślizgowcami na piaszczystych wzgórzach w Kitty-Hawk w półn. Karolinie w pobliżu zatoki Chesapeake. Był to teren idealny, bez żadnych drzew, który otrzymywał codziennie równomierny wiatr od strony Atlantyku. Po długim szeregu lotów, które spowodowały Wright'ów do zastosowania steru wysokościowego, a później steru kierunkowego, udało im się dokonywać wzloty długości ponad 100 m, a w roku 1903 zdołali się utrzymać w powietrzu prawie w tem samem miejscu przez 72 sekundy.

Tymczasem we Francji kapitan Ferber nie ustawał w swych wysiłkach. Doświadczenia swe kontynuował nawet wtedy, kiedy otrzymał wiadomość, że bracia Wright dokonali pierwszego lotu z silnikiem. Na jego propozycję bowiem, że chciałby zakupić jeden samolot, bracia Wright odpowiedzieli, że niestety konstrukcja ich nie jest jeszcze taka, aby ją można sprzedawać. Równocześnie, chcąc utrzymać swe prawo pierwszeństwa i z wynalazku swego wybić jaknajwiększy kapitał, Wright'owie otoczyli się ścisłą tajemnicą. Fakt ten był powodem, że opinja europejska nie otrzymująca żadnych dalszych wiadomości o sukcesach Wright'ów oceniła pierwszą wiadomość jako fenomenalny amerykański „bluff". Aparat Ferbera nr. 5 zaopatrzony już w tylną płaszczyznę stabilizacyjną przedstawiał też poważny postęp, a ten sam aparat w wykonaniu większem został zaopatrzony w motor benzynowy, który jednak nie służył jako środek pociągowy, lecz jedynie jako balast, a raczej sprawdzian czy ślizgowiec zdoła go unieść. Zresztą — z tego Ferber dokładnie zdawał sobie sprawę — motor ten o mocy 6 KM. był zbyt słaby, aby uciągnąć samolot.

Pod koniec roku 1903 bracia Wright przygotowywali się do zrealizowania drugiego etapu, a mianowicie lotu motorowego. W dniu 17 grudnia 1903 roku wyprowadzono z hangaru samolot o płaszczyźnie nośnej 50 m. kw. przy 12 m. rozpiętości i wadze 338 kg. Aparat ten był wyposażony w silnik benzynowy, 4-ro taktowy o mocy 14 KM. Silnik ten zapędzał przez transmisję dwa śmigła, umieszczone na tyle samolotu, start odbywał się na terenie równym i to z drewnianej szyny, na której spoczywało jedyne koło samolotu. Samolot wzbijał się pod wiatr bez obcej pomocy. Przy dość silnym wietrze (stacja meteorologiczna w Kitty-Hawk wykazywała szybkość wiatru 9,72 m. na sek.) dokonał się historyczny czyn pierwszego samodzielnego lotu silnikowego. Świadkami tego wydarzenia byli John T. Daniels, W. S. Dough A. D. Etheridge (załoga stacji ratunkowej Kill Devill) oraz W. C. Brinkley z Manteo i John Ward z Naghead. Pierwszy lot trwał 12 sekund. Dwa następne były nieco dłuższe, czwarty zaś, najdłuższy, 59 sekund, przyczem aparat przeleciał 260 m. Lot ten według zamierzeń Wright'ów miał być dłuższy, lecz samolot przy przelocie przez pagórek za bardzo zbliżył się do ziemi tak, że nastąpiło mimowolne lądowanie. Lotnictwo silnikowe temsamem stało się faktem.

Rozwój lotnictwa odbywał się w tempie zawrotnem, — tak pisze się dzisiaj i zapatrywanie to ogólnie się przyjęło, a jednak — rozwój ten, to jest rozwój na wielką skalę, powinien był rozpocząć się o kilka lat wcześniej. „Tajemnica Wright'ów" największą właśnie ku temu stała się przeszkodą, gdyż zmusiła wszystkich konstruktorów europejskich do rozpoczynania prób od początku z nakładem wielkich kosztów a przedewszystkiem z wielką stratą czasu.

Alfred Chrzanowski, pilot rez.

Rajd towarzyski Automobilklubu Wlkp.



Na postoju w Kórniku. Fot. C. Rowiński. Poznań.

Poznań, niedziela 6 stycznia.

Jechać, nie jechać... medytował zapewne niejeden członek Automobilklubu Wlkp., badając nad ranem stan pogody. Zimno, bo zimno. Od tego zima. Ale zresztą coś niewyraźnie. Niby to mgiełka, niby to się zanosi na śniżycę... słowem nic nie wiadomo.

Podobne wątpliwości trapiły i mnie. Wcale nie jestem zwolennikiem zimna. A wreszcie... dopiero niedawno, bardzo niedawno, zakończył się sobotni bal, zresztą nietylko dla mnie.

Na nic jednak medytacja. Ha, trudne są obowiązki dziennikarskie. Niema rady, trzeba nawet się spieszyć, bo zapowiedziano wyraźnie: odjazd punktualnie o godzinie 10-tej, zbiórka w lokalu Automobilklubu.

Stawiłem się punktualnie i zakląłem z cicha, gdy zastałem dwa samochody i 3 osoby. Ładna perspektywa.

— No, może jeszcze kto przyjedzie — pocieszano, przecież niema jeszcze 10-tej.

Rzeczywiście! Była dopiero godzina 9,58.

Tak czekaliśmy cierpliwie do 10-tej, a potem jeszcze 5 minut. I tu nagle zrobił się ruch. Ulica zagrzmiała warkotem silników, pokoje klubowe zaroiły się gośćmi, a biedny sekretarz nie może nadążyć z zapisywaniem samochodów i ich numeracją.

W 10 minut później mknie przez miasto imponująca kolumna 14 samochodów.

Zgodnie z programem wycieczka udaje się do Kórnika. Niezbyt długą trasę załatwiamy w krótkim czasie, poczem, — ku zdumieniu ludności zacnego grodu kórnickiego — w rynku stanął niewidziany tam oddawna park samochodowy. Było ich bowiem teraz 15, gdyż w międzyczasie dołączył się jeszcze jeden spóźniony uczestnik, ceniący nadewszystko zdrowy sen. Wnet całe towarzystwo (48 osób) udało się do zamku kórnickiego, aby zwiedzić bogate zbiory obecnej Fundacji Narodowej, a że jest tam rzeczywiście na co patrzeć, więc nikt się nie spostrzegł, jak minęły przewidziane programowo na zwiedzenia zamku dwie godziny. O godzinie 1-szej p. Linke, generalny sekretarz A. W., zatrąbił do odwrotu i poprosił wszystkich obecnych do restauracji w ratuszu na doskonałe grzane wino oraz wyborne pierniki, przygotowane troskliwą rączką przewodniczącej komisji gospodarczej, p. Podczaskiej, przy pomocy p. Zawodnego.

W pół godziny później całe towarzystwo w doskonałych humorach zajmuje ponownie miejsca w samochodach, aby udać się do Środy, gdzie miał się odbyć drugi, a niemniej ważny punkt programu: wspólny obiad. Przybycie pokaźnej kolumny samochodów wywołało w Środzie niemałą sensację. Na rynku znalazły się tłumy ludzi, licznie reprezentowana tam młodzież „fachowem" okiem obejrzała samochody i wszczęła zaciekłą dyskusję na temat wad lub zalet tego lub owego typu. Automobilizm snać coraz więcej jedna sobie zwolenników — aczkolwiek narazie teoretycznie — we wszystkich warstwach społeczeństwa. Tymczasem w wielkiej sali, gdzie przygotowano wspólny obiad, wszczął się też ruch niemały. W jakimś samochodzie znalazł się gramofon wraz z płytami, i na poczekaniu zainscenizowano — dancing.

W czasie obiadu generalny sekretarz A. W., p. Henryk Linke, wygłosił krótkie przemówienie i wręczył w imieniu „Allgemeiner Deutscher Automobilklub" (ADAC) pamiątkowe plakiety tegoż klubu tym członkom A. W., którzy w jesieni ub. r. współdziałali w organizacji niemieckiego międzynarodowego rajdu motocyklowego. Piękne plakiety z herbami wszystkich uczestniczących w rajdzie niemieckich klubów motocyklowych otrzymali pp. Kwiatkowski, Szulczyński, Czerwiński, Rojek, Bittner, Duszyński i Linke.

Po powrocie do Poznania całe towarzystwo udało się do lokalu A. W. na czarną kawę z pączkami. Rzecz oczywista, że i tutaj dominowała sztuka taneczna — od czegoż wreszcie mamy karnawał? — a miłe zebranie przeciągnęło się do godziny 8-mej wieczorem.

Wszyscy, którzy brali udział w ostatniej imprezie A. W. stwierdzili jednogłośnie, że wycieczka ta pozostawi im nader miłe wspomnienia. Miejmy nadzieję, że A. W. postara się by podobne imprezy towarzyskie odbywały się częściej. *A. C.*

Reorganizacja komunikacji lotniczej w Polsce

Wobec wygaśnięcia koncesyj prywatnych towarzystw lotniczych w Polsce, rząd postanowił swego czasu przejąć istniejące w Polsce linje lotnicze. W myśl tej decyzji Ministerstwo Komunikacji powołało do życia państwowo-samorządowe towarzystwo komunikacji powietrznej pod nazwą: Linje lotnicze „Lot", Sp. z o. o.

Towarzystwo to rozpoczęło swą działalność z d. 1 stycznia br. i objęło eksploatację linij powietrznych, obsługiwanych dotychczas przez towarzystwa „Aerolot" i „Aero", uruchamiając jednocześnie szereg nowych linij, łączących centra przemysłowe ze stolicą, z Gdańskiem oraz Powszechną Wystawą Krajową, t. j. z Poznaniem.

Od stycznia br. Towarzystwo „Lot" obsługuje następujące szlaki regularnej komunikacji powietrznej dla przewozu pasażerów, poczty i towarów:

Warszawa — Katowice,	Warszawa — Lwów,
Warszawa — Wiedeń,	Warszawa — Gdańsk,
Poznań — Warszawa,	Katowice — Kraków,
Katowice — Brno,	Brno — Wiedeń.

Park lotniczy użyty dla eksploatacji wyżej wymienionych linij składa się z płatowców 6-cio osobowych typu Junkersa, który zakupiony został od Tow. Aerolot oraz z 10-cio osobowych samolotów typu „Fokker" (na linji Poznań — Warszawa). Samoloty te dają maksymalną gwarancję bezpieczeństwa i zapewniają jaknajwiększą regularność komunikacji powietrznej, dając pasażerom w czasie podróży wszelkie wygody.

Równocześnie z reorganizacją linij lotniczych rozszerzono znacznie sieć biur Tow. „Lot", które udzielają wszelkich informacyj o rozkładzie lotów oraz taryfach przewozowych. Aby czytelnikom naszym ułatwić zasięgnięcie informacyj, podajemy poniżej spis biur Tow. „Lot" wraz z adresami, które brzmią:

w Warszawie: ul. Marszałkowska 138, tel. 5-71, 5-72, 5-73, port lotniczy przy ul. Topolowej, tel. 8-50, 8-60;

w Katowicach: port lotniczy, tel. 1-45;

w Krakowie: ul. Szpitalna 32, tel. 32-22, oraz port lotniczy, tel. 25-45;

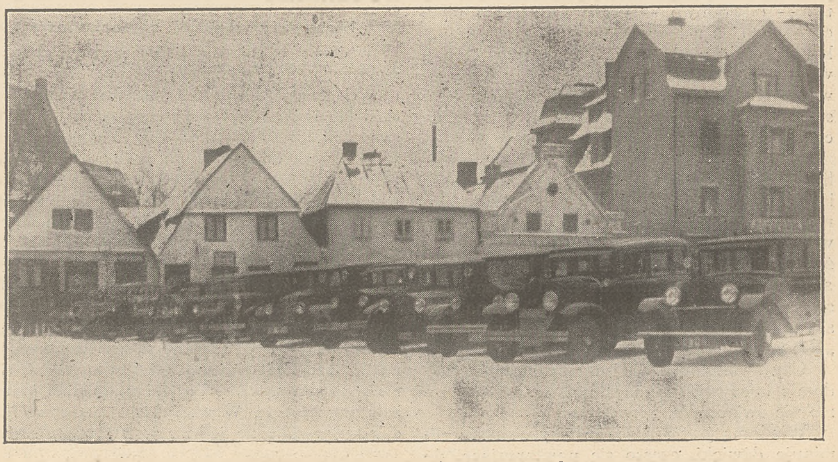
we Lwowie: ul. Jagiellońska 20, tel. 45-71, oraz port lotniczy, tel. 29-36;

w Poznaniu: Linja Lotn. LOT, lotnisko Ławica, tel. 67-11, Dyrekcja Min. Kom. pokój nr. 30, tel. nr. 55-16.

w Gdańsku: Danzig-Langfuhr, tel. 415-31;

w Brnie: Letectvi, tel. 42-66;

w Wiedniu: Wien I, Tegetthofstr. 7, Mezzanin, tel. R. 21-0-84, Lotnisko Aspern, tel. 48-5-60.



Postój samochodów w Środzie na rynku. Fot. C. Rowiński. Poznań.

„Probatio diabolica" automobilisty

W ostatnim numerze naszkicowałem pokrótce momenty, które w naszych warunkach i przy naszej praktyce procesowej utrudniają w wysokiej mierze ustalenie stanu faktycznego wypadków samochodowych i wymiar sprawiedliwości w procesach odszkodowawczych, a nieraz i karnych sprowadzają na tory przypadkowości i dowolności. Zaznaczyłem, że powodem tego jest niedoskonałość dominującego w naszem postępowaniu dowodowem środka dowodu ze świadków, który, dzięki znacznemu zwiększeniu wszelkich wad obserwacyjnych zmysłów ludzkich przy szybko rozgrywających się wypadkach samochodowych, aż nadto często przyczynia się do sprowadzenia procesu na tor przesłanek faktycznych zgoła fałszywych.

Podkreślam: w zasadzie są to wady, z któremi przy prowadzeniu dowodu ze świadków należy się liczyć w każdym procesie, nietylko w procesach samochodowych. Tu jednak występują one najjaskrawiej i najczęściej.

Istnieje natomiast inny jeszcze moment, właściwy wyłącznie, lub prawie wyłącznie, sprawom samochodowym, mnożący, aby użyć porównania algebraicznego, powyżej naszkicowany iloczyn błędów faktycznych, o bardzo znaczną wielkość dalszą. Jest to znana każdemu praktykowi z sali sądowej, a także z życia codziennego, psychoza przeciwautomobilowa. Nieprzychylny automobilizmowi nastrój naszej publiczności, ugruntowany prawdopodobnie gdzieś głęboko w podświadomości zazdrością nieposiadających, podsycany z góry, ze strony władz, piętnowaniem samochodu jako przedmiotu zbytku, z dołu zaś, ze strony prasy codziennej tępym, reporterskim komunałem o „harcach samochodowych", wywiera podświadomy, lecz bardzo silny wpływ na świadków w procesach samochodowych i wyraża się na sali sądowej, jak zresztą i na ulicy, w bardzo szkodliwem uprzedzeniu wobec automobilisty. Ta sama niechęć, która powoduje, że wyrostki wiejskie obrzucają przejeżdżający samochód kamieniami i sypią gwoździe na szosę, — wypadki w naszej dzielnicy naszczęście dziś już dość rzadkie, — która powoduje, że inteligent, idący przez jezdnię i czytający gazetę, obrzuca stekiem wymysłów automobilistę, który odważył się wystraszyć go sygnałem trąbki, ta sama niechęć każe ludziom, nie stykającym się czynnie z automobilizmem, widzieć w każdym automobiliście przestępcę.

Dlatego też biada temu automobiliście, któremu gdzieś na ulicy jakiś niedołęga podlazł pod koła. W sądzie bowiem, zarówno czy będzie chodziło o ustalenie niedbalstwa przy odpowiedzialności cywilnej z par. 823 k. c., czy też — odwodowo — cech „zdarzenia nieuchronnego" z ustawy samochodowej, czy nakoniec cech niedbalstwa z ustawy karnej, w ogromnej większości wypadków, cała odpowiedzialność będzie obracała się dookoła kwestji, czy automobilista dał sygnał ostrzegawczy.

Tu zaczyna się krzyżowa droga automobilisty. Bo z pośród świadków zajścia zawsze i nieodmiennie znajdzie się jeden i drugi, którzy zdecydowanie i z pewnością głębokiego wewnętrznego przekonania będą przysięgać, że sygnału nie było. Ich zeznania bywają zawsze mniejwięcej jednakowe: „Pozwany dał sygnał, o ile sobie przypominam". A na dalsze zapytania sędziego słyszy się odpowiedź: „Nie wykluczam jednak, że sygnału nie było".

Czy świadkowie obciążający zeznali świadomie fałszywie? Bynajmniej, w każdym razie nie świadomie.

Wiadomą jest rzeczą, że zmysł słuchu eliminuje dźwięki, często się powtarzające, do których ucho przywyka. Bębenek odbiera wprawdzie zewnętrzne impulsy, świadomość jednak ich nie przyjmuje. Dźwięk staje się „osłuchanym", proces słyszenia przerywa się gdzieś na przestrzeni pomiędzy bębenkiem ucha a mózgiem. Charakterystycznym przykładem tego zjawiska jest fakt, że np. przy hałaśliwie pracującej maszynie pracownicy stale tam zatrudnieni rozmawiają z sobą bez wysiłku, podczas gdy ktoś nieprzyzwyczajony, krzycząc nawet, nie słyszy własnego głosu.

Takim dźwiękiem „osłuchanym" są dla mieszkańca miasta wszelkiego rodzaju sygnały samochodowe. Słyszy je może, lecz przeważnie ich sobie nie uświadamia, lub też posłyszanego sygnału w sekundę po nim już nie pamięta. Najlepszym dowodem wypadek z Bonzem, o którym pisałem w poprzednim numerze.

Biorąc pod uwagę powyższe zjawisko, wszyscy świadkowie w danym procesie powinniby odpowiedzieć: Nie wiem, nie pamiętam.

Tu jednak zaczyna odgrywać rolę wspomniana powyżej psychoza przeciwsamochodowa. Wiadomo, że świadek nigdy nie ogranicza się do prostej reprodukcji zaobserwowanych wydarzeń, lecz zawsze podkłada im własne pojęcia i podświadomie konstruuje sobie związek przyczynowy, sugerując sobie w ten sposób nieraz ex post fakta, których wcale nie było. Dzięki tej psychozie zaś przyczynowość każdego wypadku samochodowego jest dla widza przesiąknięta podświadomem przekonaniem o winie automobilisty. Sygnału nie słyszał, a więc sygnału nie było. I z pełnem przekonaniem twierdzi i przysięga, że sygnału nie było. Ponieważ zaś świadkowie, nieogarnięci psychozą, ale podlegający oczywiście zjawisku eliminowania dźwięków przez słuch, nie mogą z całą pewnością stwierdzić, że sygnał dano, więc sędzia otrzymuje kilka zeznań pozytywnych, niepewnych, a dwa zeznania negatywne, złożone z poczuciem absolutnej pewności.

Automobilista znajduje się tu w sytuacji trudnej. Myśli, czemby udowodnić, że sygnał rzeczywiście dał, i nic nie może wymyślić. Bo, co najgorsze, sam nie jest pewien, czy sygnał istotnie dał.

Wiadomo, że kierowanie samochodem polega w całości na odruchach. Pewne zjawiska zewnętrzne wywołują zawsze pewne reakcje ruchowe, które nawet u mniej rutynowanych kierowców dzieją się w znacznej mierze zupełnie poza świadomością, i to tem więcej, im prostszym jest ruch, i im częściej w czasie jazdy zachodzi. Zdarzało mi się nieraz, że kierowca samochodu, na otwartej szosie, na której nie było żywej duszy, przed zakrętem dawał sygnał i odruchowo przesuwał w kierunku zakrętu strzałkę indykatora. Sygnały daje się zawsze odruchowo, zawsze, jak uczy doświadczenie, raczej zbyt często, niż zbyt mało.

Ale jak tu przed sądem udowodnić fakt, którego się nie pamięta, bo czyniło się wszystko odruchowo? Jak tu prowadzić dowód na fakta, których się nie zna? Przypomina to osławiony dowód na własność w dawnem prawie powszechnem, — probatio diabolica — w którem trzeba było udowadniać prawidłowe nabycie poprzednich właścicieli, a więc fakta sobie nieznane. W prawie cywilnem dowód ten złożono już dawno do lamusa sędziowskich anegdot, w prawie samochodowem bliźniaczy jego odpowiednik panuje w wieku XX jeszcze niepodzielnie. (pz)

NA WIDNOKRĘGU AUTOMOBILISTY

Z WARSZAWY

Międzyklubowy Zjazd Automobilowy

W dniach 8 i 9 grudnia rb. odbył się w Warszawie Międzyklubowy Zjazd Automobilowy. Jako delegaci A. W. brali udział w Zjeździe prezes p. St. hr. Łącki, wiceprezes p. Stefan Głowiński i sekretarz gen. p. Henryk Linke. Na zjeździe powzięto cały szereg ważnych rezolucyj, dotyczących spraw drogowych i ruchu automobilowego, które przedłożone będą miarodajnym władzom. Pozatem ustalono terminarz sportowy na rok 1929. Z imprez, które urządza A. W., uwzględniono w kalendarzu:

27 lipca — rajd gwiaździsty do Poznania;
28 lipca — wyścigi samochodowe;
1 września — gymkhana samochodowa.

Z POZNANIA

Niezwykły wypadek samochodowy

W dniu 9. b. m. zdarzył się niezwykły wypadek samochodowy przy zbiegu ul. Fr. Ratajczaka i św. Marcina. Ulicą Fr. Ratajczaka jechał samochód PZ 44 202 (Chevrolet), ulicą zaś św. Marcina samochód PZ 40 182 (Ford starego typu). Z niewyjaśnionych dotychczas przyczyn samochody te zderzyły się i to w ten sposób, że Chevrolet uderzył zderzakiem w bok Forda. Ford, jadący w dość szybkiem tempie, przewrócił się na bok, podczas gdy Chevrolet nie został wcale uszkodzony. Wypadek ten nie jest oczywiście wypadkiem niezwykłym. Niespodzianką jednak dla widzów było to co się stało następnie, mianowicie Ford (limuzyna) został w mgnieniu oka przez szofera podniesiony i postawiony na równe koła, poczem zapuszczono motor i samochód odjechał tak, jak gdyby się nic nie stało — oczywiście dopiero po spisaniu protokółu przez policję. W przewróconej limuzynie fordowskiej rozbiła się jedynie jedna boczna szyba. (s)

Przygotowania Poznańskiej Kolei Elektr. do Powszechnej Wystawy Krajowej

(p) Kilkakrotnie mieliśmy sposobność poruszyć sprawę przygotowania środków lokomocji w czasie Powszechnej Wystawy Krajowej w przyszłym roku. Jak z dobrze poinformowanego źródła dowiadujemy się, P. K. E., chcąc przyczynić się do rozwiązania trudnego problemu komunikacji w czasie Powszechnej Wystawy Krajowej, zamówiła w fabryce wagonów L. Zieleniewski w Sanoku celem ulepszenia i usprawnienia środków lokomocji — 20 wagonów tramwajowych. Do motorów i osi wagonów tych zostaną zastosowane wyłącznie łożyska rolkowe marki „S. R. O.", precyzyjny produkt znanej fabryki szwajcarskiej J. Schmid-Roost A. G. Oerlikon — Zurych.

Z POMORZA

Dwie osoby poniosły śmierć pod kołami taksówki

Na przechodzącego ul. Portową w Gdyni, byłego radnego Grandkego w towarzystwie p. Marji Zalewskiej, najechała taksówka, przyczem oboje odnieśli ciężkie obrażenia, a po przewiezieniu do szpitala, zmarli. Szofer taksówki, Kasprzak, został aresztowany. (O.)

Tragiczne zderzenie się sań z samochodem

W drugie święto wieczorem Wąbrzeźno zostało zaalarmowane wieścią o katastrofie, jaka się wydarzyła na szosie z Wąbrzeźna do Golubia. Gdy mieszkańcy miasta zjawili się na miejscu wypadku, oczom ich przedstawił się straszny widok: przewrócone sanie, pod któremi znajdowały się trzy osoby oraz stojący opodal uszkodzony samochód. Ofiarom katastrofy udzielono natychmiast pomocy. Jak się okazało była to rodzina pp. Talkowskich, matka z synem i córką, z Wielkich Radonisk, którzy wracali do domu z Wąbrzeźna. P. Balbina

Talkowska zmarła w niedługim czasie po wypadku, osieracając dzieci, które w katastrofie odniosły jedynie nieznaczne obrażenia. Powodem nieszczęśliwego wypadku było zderzenie się sań z samochodem firmy „Elibor" z Warszawy. (O.)

Ilość autobusów w Polsce

Na 30 grudnia 1925 r. było w Polsc 756 autobusów. Na 30 października 1928 roku liczba autobusów w Polsce wynosiła 1789, z których większość osadzona jest na podwoziach Chevrolet.

Zmiany w międzynarodowym regulaminie sportowym

(sp) Na ostatnim zjeździe międzynarodowych automobilowych władz sportowych, poczyniono różne zmiany, odnoszące się do poszczególnych paragrafów Międzynarodowego Regulaminu Sportowego. Zmiany te, a raczej nowe brzmienie odnośnych paragrafów podajemy w treściwem zestawieniu:

§ 15. Imprezami sportowemi są wszelkie konkursy, doświadczenia oraz próby rekordów, w których bierze udział samochód.

Imprezy sportowe są „międzynarodowe" lub „narodowe", „otwarte" lub „zamknięte", wreszcie mogą one być „rezerwowane".

§ 16. Impreza sportowa jest „Międzynarodową", o ile znajduje się w międzynarodowym kalendarzu sportowym, ustanawianym co rok przez najwyższe międzynarodowe komisje sportowe. Taka impreza sportowa może być organizowana wyłącznie przez uznany Klub Automobilowy, lub też przez jeden z jego klubów afiljowanych, który jednakże w każdym poszczególnym wypadku musi być specjalnie upełnomocniony.

§ 16 a. Impreza sportowa jest „Narodową", jeżeli jest umieszczona na kalendarzu sportowym, ustanawianym corocznie przez uznane kluby poszczególnych państw.

Taka impreza sportowa może być organizowana przez uznany Automobilklub, przez jeden z klubów afiljowanych, lub też przez specjalny w tym celu utworzony komitet organizacyjny.

§ 17. Impreza sportowa („Międzynarodowa" lub „Narodowa") jest „otwarta", jeżeli jest dostępna dla każdej osoby fizycznej czy też prawnej, jakiejkolwiek przynależności państwowej, która posiada licencję sportową najwyższej międzynarodowej władzy sportowej, wystawioną przez uznany Automobilklub.

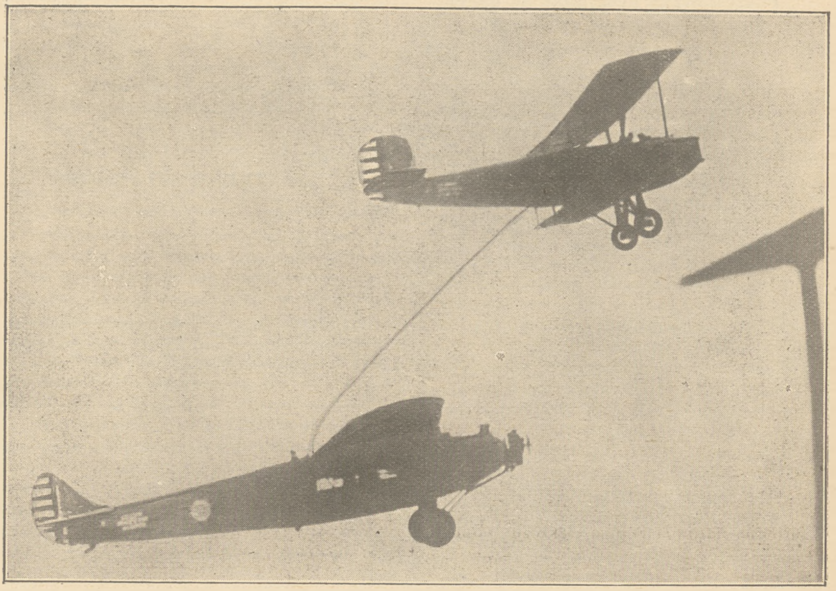
§ 18. Impreza sportowa jest „zamknięta", jeżeli jest dostępna wyłącznie dla członków jednego z klubów (uznanego lub afiljowanego), lub dla członków kilku klubów, które posiadają odnośne pełnomocnictwa i które organizację tej imprezy wspólnie przeprowadzają.

Impreza sportowa „zamknięta" może być zorganizowana przez komitet miejscowy, jeżeli posiada on prawidłowe zezwolenie uznanego Automobilklubu.

§ 19. Dodatek „rezerwowana" stosuje się przy imprezach sportowych w takich wypadkach, jeżeli udziałowcy w tej imprezie podlegają specjalnym warunkom, wyznaczonym przez regulamin, np.: impreza sportowa „rezerwowana" dla konstruktorów; impreza sportowa „rezerwowana' dla kierowców, którzy są właścicielami swych samochodów itp.

Przeglądając Międzynarodowy Kalendarz na rok 1929 stwierdzamy, że ze wszystkich imprez sportowych międzynarodowych, przypada na Francję 14, na Włochy 14, na Niemcy 6, na Wielką Brytanję 5, na Austrję 4, na Polskę 3, na Hiszpanję 3, na Belgję 2, na Czechosłowację 2 i na Szwajcarję 2. Pozostałe państwa biorą udział z jedną imprezą sportową.

Rekordowy lot



W dniu 2 stycznia br. wystartował w Los Angeles amerykański jednopłatowiec wojskowy „Question Mark", aby przełamać rekord długości lotu z dostarczaniem materjałów napędowych podczas lotu. Żywność dla załogi podwoziły mniejsze samoloty, benzynę zaś i oliwę dostarczano w ten sposób, że samolot pomocniczy leciał ponad „Question Mark", przelewając przez długą rurę gumową materjał napędowy do zbiornika „Question Mark". Czynność ta, rzecz oczywista, wymaga niezwykłej zręczności i wprawy. Załoga miała zamiar pozostać w powietrzu przez 200 godzin, jednakże wskutek defektu motoru lotnicy zmuszeni byli przerwać gigantyczny lot w dniu 8 stycznia o godzinie 2,15 po przebyciu 150 godzin w powietrzu. Lotnicy po wylądowaniu czuli się jaknajlepiej. Na rycinie naszej uwidoczniony jest moment zaopatrywania samolotu „Question Mark" w benzynę. (Fot. Keystone)

Ze sportu

Pożyteczna inowacja

W ostatnim czasie coraz częściej dała się odczuwać pewna niechęć przemysłu samochodowego do wyścigów samochodowych, opartych na dotychczasowej klasyfikacji i warunkach. Niechęć ta opierała się przedewszystkiem na tem, że stara formuła oceny wyników, przy obecnym daleko posuniętym rozwoju samochodu, nie mogła się przyczynić do ujawnienia dodatnich stron nowych kierunków konstrukcyjnych. Tak też pod presją okoliczności międzynarodowe sportowe władze automobilistyczne przystąpiły w ostatniej chwili, tuż przed rozpoczęciem nowego sezonu, do zmiany starych klasyfikacyj i ustalania nowych warunków. Nowy regulamin, rzecz oczywista, nie dogadza wszystkim, lecz w każdym razie wprowadza różne nowe pojęcia. Natomiast bardzo pożyteczne kroki poczynił Automobilclub von Deutschland (A. v. D.), wyznaczając dla Wielkiej Nagrody Narodów, która odbędzie się w dniu 14 lipca na torze „Nürburgring" specjalne nagrody dla samochodów z motorami dwutaktowemi oraz samochodów z napędem na przednie koła. W ten sposób konstruktorzy, propagujący nowe kierunki konstrukcyjne, będą mieli możność przeprowadzić poważne próby wytrzymałości, jakiemi bezwzględnie są wielkie wyścigi.

Rajd gwiazdkowy do Monte Carlo

Klasyczny rajd gwiaździsty, który corocznie sprowadza najlepszych automobilistów do Monte Carlo, zapowiada się bardzo dobrze. Aż do ubiegłego tygodnia, to jest długo jeszcze przed zamknięciem terminu wpisowego, wpłynęło jeszcze 39 zgłoszeń, z czego na Francję przypada 12 samochodów. Pozostałe zgłoszenia rozdzielają się na trzy kraje. Ponieważ większość zgłoszeń na rajd gwiaździsty do Monte Carlo wpływa zazwyczaj w ostatniej chwili, można się spodziewać, że liczba udziałowców w roku bieżącym będzie nadzwyczaj wielka. Jako termin przybycia do Monte Carlo, wyznaczono dzień 23 stycznia r. b.

Sensację wywołało między innemi, zgłoszenie znanego niemieckiego jeźdźca Rudolfa Caracciola, który na rajd ten wystartuje na samochodzie Wanderer. W związku z tą wiadomością dowiadujemy się, że Caracciola w tych dniach podpisał kontrakt, w którym zobowiązał się do wykonywania biegów dla marki Wanderer. Stosunek jego do marki Mercedes Benz nie zmieni się w niczem, gdyż czynność jego rozdzielono w ten sposób, że na samochodach Mercedes Benz będzie on stawał wyłącznie do wyścigów, zaś na samochodach marki Wanderer tylko do rajdów turystycznych. Pierwszym jego występem w nowym zakresie działania będzie właśnie rajd gwiaździsty do Monte Carlo. Stosunek jego do fabryki Wanderer będzie, zdaje się, na przyszłość bardzo ścisły, gdyż w związku z tym nowym kontraktem, objął Caracciola generalne przedstawicielstwo samochodów Wanderer na Berlin.

Grand Prix Europy dla motocyklów

(sp) Grand Prix Europy dla motocyklów odbędzie się w roku bieżącym w Barcelonie, zgodnie z uchwałą światowego Związku Sportu Motocyklowego na sesji paryskiej, która tegoroczną rozgrywkę o Wielką Nagrodę Europy przekazała Hiszpanji. Biegi o Grand Prix odbędą się w ramach wystawy światowej w Barcelonie. Hiszpański Związek Sportu Motocyklowego komunikuje, że na wyścigi powyższe przeznaczono nagrody 100 000 pesetów.

Międzynarodowy rajd 6-cio dniowy

(sp) Tegoroczny Międzynarodowy rajd 6-cio dniowy odbędzie się, według ostatnio uchwalonego regulaminu w następujących terminach:

26 sierpnia: Monachjum — Partenkirchen,
27 sierpnia: Partenkirchen — Vaduz,
28 sierpnia: Vaduz — Pallanza,
29 sierpnia: Pallanza — przełęcz Małego Św. Bernarda — Moutiers,
30 sierpnia: Moutiers — Chamonix,
31 sierpnia: Chamonix — Genewa.

Pracę organizacyjną powyższej imprezy powierzono specjalnemu komitetowi, w którego skład weszli jako reprezentanci poszczególnych państw pp. Fenton (Francja), Scotti (Włochy), Neber (Szwajcarja), Wettstaedt (Niemcy) i Kochert (Austrja).

Z CAŁEGO ŚWIATA

Faszystowska dyscyplina na ulicy

(s) Ścisłe przepisy o ruchu przechodniów na ulicach Rzymu, wydane już w ubiegłej zimie, obecnie zostały znów powołane do życia, przyczem wykonania ich przestrzega się z iście faszystowską surowością. Wszyscy przechodnie, którzy nie stosują się do przepisów, zostają karani na zasadzie paragrafu 434 kodeksu karnego.

W roku ubiegłym policja komunikacyjna zwracała uwagę tym przechodniom, którzy popełniali błędy w przepisowym ruchu ulicznym. Obecnie wszystkich, którzy nie stosują się do przepisów aresztuje się z miejsca i odstawia do komisarjatu. W ten sposób, w pierwszym tygodniu po ogłoszeniu rozporządzenia, na jednej ulicy zaaresztowano 50 osób, a nazwiska ich wraz z adresem i podaniem zawodu ogłoszono w prasie. Pozatem aresztowanych ukarano jednym miesiącem więzienia lub grzywną w wysokości 300 lirów lub też, w wypadku oporu jedną i drugą karą. Skutek takiego postawienia sprawy był nadzwyczajny, gdyż w drugim tygodniu na liście znalazło się 10 nazwisk, a w trzecim tygodniu po ogłoszeniu rozporządzenia policji, mimo najlepszej chęci nie miano już kogo aresztować — wszyscy chodzili tak jak należało. Czy nie byłoby dobrze, aby i w innych miastach policja przystąpiła w ten sam radykalny sposób do wychowywania publiczności. Jest to wprawdzie środek bolesny, lecz działający niezawodnie, a przedewszystkiem szybko.

Budowa dróg samochodowych w Hiszpanji

(s) Statystyka przywozu samochodów do Hiszpanji wykazuje, że kraj ten we wzrastającej mierze posługuje się komunikacją samochodową. Podobnie jak we Włoszech, państwo poświęca miljony pesetów, aby popierać budowę dróg i przystosować istniejącą sieć do wymogów nowoczesnych. Ostatnio rząd wyznaczył 10 miljonów pesetów na budowę całego szeregu ważnych dróg automobilowych. Przewidziano więc budowę linji Madryt — Irun (nad granicą francuską), Madryt — Valentia i Gyun Oviedo (asturyjskie zagłębie przemysłowe). Rząd stawił warunek, aby Towarzystwo wykonujące pracę było Towarzystwem hiszpańskiem i aby 70 procent akcyj tego Towarzystwa znajdowało się w rękach obywateli hiszpańskich. Maszyny potrzebne do budowy winny być pochodzenia hiszpańskiego. Z zagranicy wolno sprowadzić tylko takie maszyny, których nie można wykonać w Hiszpanji.

Skrzynka do listów

Pan S. Sprenger, Poznań, Gąsiorowskiego 11.

Dziękując za uznanie dla naszego pisma, spieszymy z informacją w interesującej Pana sprawie. Problem wynalezienia najdogodniejszych ochraniaczy od błota już oddawna zajmuje umysły naszych i zagranicznych konstruktorów a także magistraty wielkich miast na zachodzie. Tak np. magistrat Paryża oddawna już wyznaczył dość dużą nagrodę za najracjonalniejsze rozwiązanie tego przyrządu. Konkurs ten niejednokrotnie powtarzany dał obfity materjał w tej dziedzinie, jednakże jak dotychczas żaden z tych wynalazków nie okazał się bardzo praktycznym i nie znalazł zastosowania w użyciu.

U nas w kraju również kilku konstruktorów zajmuje się tą sprawą, jednakże dotychczas również nie mamy takich ochraniaczy od błota w użyciu.

O ile wynalazek pański okaże się rzeczywiście praktyczny, ma on wielką przyszłość, nietylko u nas w kraju, ale i zagranicą, gdzie magistraty wielkich miast napewno się tem zainteresują i mogą wprowadzić je jako obowiązkowe dla dorożek.

Pragnęlibyśmy się zaznajomić więcej szczegółowo z Pańskim wynalazkiem, ażeby móc Panu doradzić lepiej, czy opłaci się Panu opatentowanie i produkowanie takowego.

Pan por. Henryk Kłaczkowski, Gdynia, Dowództwo Floty.

Wyczerpującą odpowiedź na list Pana z dnia 2. 1. rb. w najbliższych dniach wysyłamy.

Pytanie II. p. J. B. z P. Czy należy często czyścić filter do powietrza przy karburatorze? Samochód mój jest zaopatrzony w taki filter, więc chciałbym wiedzieć, jak często należy go doglądać.

Odpowiedź II. Czas, w którym należy czyścić filter powietrzny w gaźniku, zależy w pierwszym rzędzie od konstrukcji takowego, jak również od rodzaju dróg po których się jeździ oraz pory roku i pogody.

Są w użyciu tego rodzaju filtry, które pył, brud natychmiast odrzucają na zewnątrz. W tym wypadku czyszczenie jest zupełnie zbyteczne.

Jeżeli filtr w wodzie Pana nie jest w ten sposób zbudowany, wówczas oczyszczać go co 3000 km., ale i częstsze oczyszczanie, rzecz oczywista, nie zawadzi.

Pytanie III. p. S. N. z M. W ostatnich czasach spotyka się małe samochodziki bez dyferencjału. Jakie dobre i złe strony posiada ten sposób budowy?

Odpowiedź III. Główną zaletą konstrukcji bez dyferencjału jest przedewszystkiem to, że są one oczywiście znacznie tańsze. Małe samochodziki o wąskim rozstawieniu kół absolutnie nie wymagają dyferencjałów. Tylny most jest skutkiem tego znacznie lżejszy, waga całego wozu lżejsza i skutkiem tego resorowanie trochę lepsze. Wielu automobilistów chwalą samochody bez dyferencjału, ponieważ samochody te łatwiej zarzucają tyłem na zakrętach, co sportsmeni uważają za korzystne. Co się zaś tyczy wad, to samochód bez dyferencjału jest trudniejszy do prowadzenia, niż wozy z dyferencjałem, ale zato po prostej drodze idzie spokojniej.

Większa niż w normalnych wozach zużycie opon w rzeczywistości nie jest tak groźne i jest tylko cokolwiek większe, niż zwykle, tembardziej, że wozy bez dyferencjału są przeważnie lekkie, więc na skrętach tarcie wewnętrznego koła nie jest tak znaczne. Żeby zapobiec temu, należy często zamieniać wszystkie opony, przenosząc tylne na przód i odwrotnie. Nierównomierne użycie gum może nastąpić jedynie wtedy, gdy tylne opony nie będą jednakowo napompowane. Tak więc usunięcie dyferencjału w małym wozie przynosi mu duże korzyści.

Pytanie IV. p. A. K. Obecnie spotyka się coraz częściej zamiast łożysk kulkowych — łożyska rolkowe. Proszę o odpowiedź czy łożyska takie są lepsze od kulkowych?

Odpowiedź IV. Teoretycznie; ciśnienie w łożysku kulkowem spoczywa na tym małym punkcie, w którym kulka styka się z pierścieniami łożyska. W łożysku rolkowem ciśnienie to rozkłada się po linji zetknięcia się poszczególnej rolki z obydwoma, t. j. wewnętrznym i zewnętrznym pierścieniem. Ponieważ to samo ciśnienie rozkłada się na płaszczyznę większą przez to oczywiście jest mniejsze, chociaż jednocześnie wzrasta w pewnej mierze tarcie, jednakże są one dla niektórych celów dzięki mniejszemu obciążeniu wytrzymalsze.

czego brak temu samochodowi?

Pytanie I. p. T. L. w Ś. Posiadam amerykański samochód, zaopatrzony w hamulce wewnętrzne. Proszę o radę, od czego pochodzi głośne zgrzytanie wewnętrznych rurek hamulcowych. W jaki sposób usunąć to zjawisko? Dotychczas radziłem sobie wstrzykiwaniem nafty, ale naturalnie skutkiem tego zmniejszała się sprawność hamulców, co oczywiście nie jest pożądane.

Odpowiedź I. W głównej mierze zgrzytanie zależy od konstrukcji danego hamulca. Brud, błoto, woda lub piasek na taśmie (obkładzie) szczęki hamulcowej, wystające nity, któremi jest taśma przymocowana, mosiężne nitki wplecione w taśmę hamulcową, lub wreszcie rdza na bębnie hamulcowym, wszystko to może spowodować wymienione przez Pana niedomaganie, jeżeli oczywiście konstrukcja hamulca do tego dopuszcza.

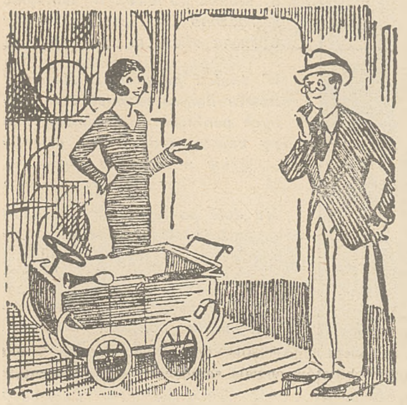
Zgrzyty lub brzęczenia pochodzić mogą od tego, iż jedna ze szczęk, w krótkich bardzo odstępach czasu styka się z bębnem hamulcowym, natychmiast znów odskakując od niego. Szczęka wówczas odgrywa rolę jakby młotka, a bęben hamulcowy — dzwonu, o który uderza młot.

Te regularne ruchy szczęki hamulcowej, polegają w głównej mierze od tego, iż szczęka ta zacina się mniej lub więcej pomiędzy jej punktem obrotowym i bębnem hamulcowym, żeby potem gwałtownie odskoczyć z powrotem. Uderzenia te mogą się powtarzać często, szczególnie przy pewnej elastyczności szczęki, powodując oddawanie odgłosu na bęben hamulcowy. W tym wypadku następuje interferencja dźwięków i stąd pochodzi głośne zgrzytanie i wycie bębna hamulcowego.

Przy hamulcach, które wykazują podane wyżej właściwości, najłatwiej jest usunąć ten błąd, odsuwając lub obcinając szczęce hamulcowej obkład (taśmy) na pewną odległość od ekscentra, usuwając w ten sposób możność zaciskania się szczęki.

Inny znów sposób polega na tem, iż taśmę hamulcową zamienia się na inną o mniejszym współczynniku tarcia. Coprawda w tym wypadku osięga się mniejszą sprawność działania hamulca.

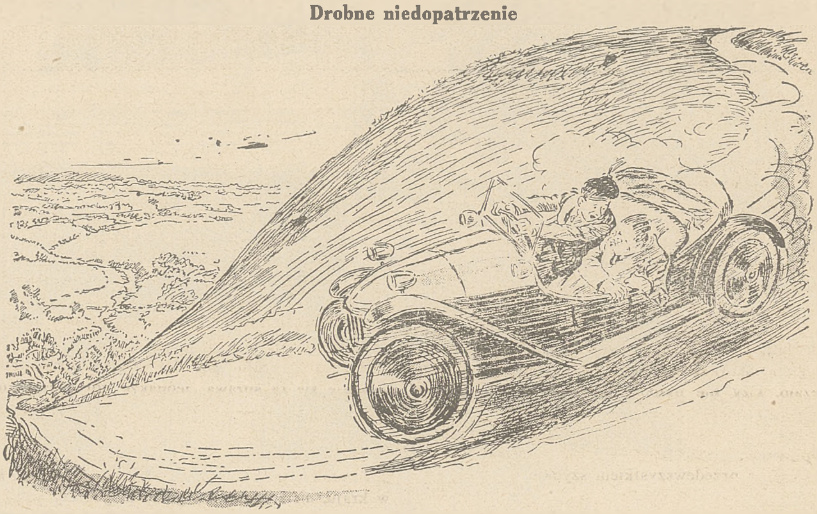
HUMOR



Ojciec in spe: — Poco ta kierownica i trąbka przy wózku dla niemowlęcia?

— Wszystkie nowe modele wyposażamy w ten sposób. Dzisiejsza młodzież powinna jaknajrychlej zapoznać się z temi utensyljami.

Drobne niedopatrzenie



Kierowca własnoręcznie zbudowanego samochodu: — Właśnie mi się przypomina, że zapomniałem wbudować hamulców. (London Opinion)

Spekulant

W gruzach legł samochód.

W niezbyt pięknym stanie, po długim szamotaniu się, wygrzebuje się z pod niego pan Pospieszny z żoną. Wtem zbliża się uprzejmy jegomość:

— Bardzo przepraszam. Czy była tu już policja?

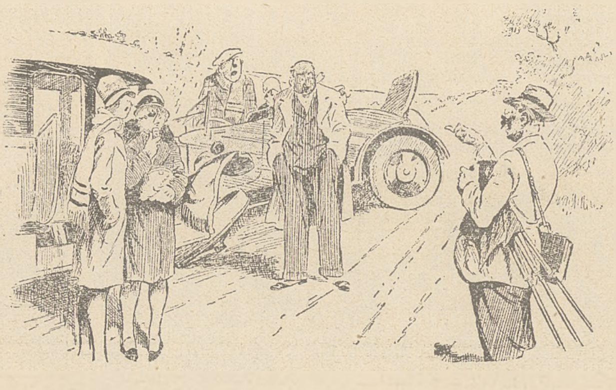
— Nie — jęknął pan Pospieszny.

— A czy byli tu może urzędnicy z towarzystwa ubezpieczeń?

— Nie — jęknął znów Pospieszny.

— A, proszę pana, czy pan nie będzie miał nic przeciwko temu, że poszarpię swe ubranie i położę się obok państwa? Bo widzi pan, ja jestem bardzo wysoko ubezpieczony od wypadków.

Dobrze trafił



Fotograf, przechodzący koło miejsca wypadku: — Może państwo pozwolą zdjęcie grupowe? (London Opinion)

Egzamin

— Co pan czyni, jeżeli nagle zapali się karburator przy pana samochodzie?

— Zamknę kurek do benzyny i puszczę motor na pełne obroty.

— A jeżeli ogień nie zgaśnie?

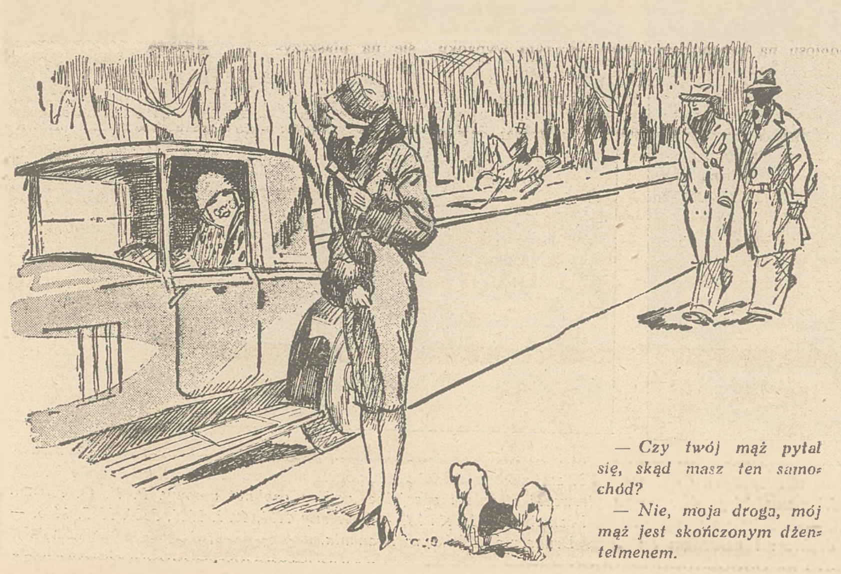
— Wtedy spróbuję stłumić ogień derkami.

— Dajmy na to, że pan jest gdzieś na pustej szosie i niema żadnej dery pod ręką.

Kandydat zniecierpliwiony: — Wtedy będę się starał zadusić ogień piaskiem.

— A jeżeli wszędzie naokoło leży pół metra śniegu?

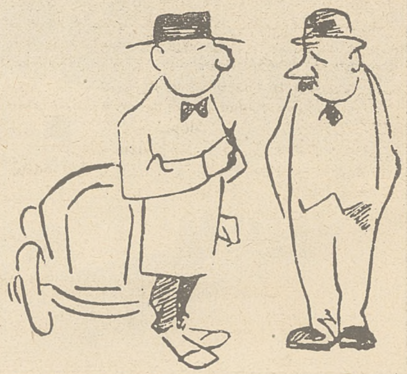
Kandydat wściekły: — Wtedy nie kiwnę nawet palcem i będę się cieszył, że maszynę tak wysoko ubezpieczyłem.



— Czy twój mąż pytał się, skąd masz ten samochód?

— Nie, moja droga, mój mąż jest skończonym dżentelmenem.

Signum temporis



— Zdaję mi się, że będę musiał kupić nowy samochód.

— Czy twoja maszyna się zepsuła?

— Nie, tylko nie jestem w stanie odpłacać reszte rat.

Rozmaitości ze świata



U góry: W Kairze zaprowadzono pierwszy w historji Islamu karawan samochodowy. Dotychczas nieboszczyków wynoszono z miasta na ramionach. Fot. Keystone

W środku po lewej: W Londynie zarządzono w szkolach naukę o ruchu ulicznym. Fot. Keystone

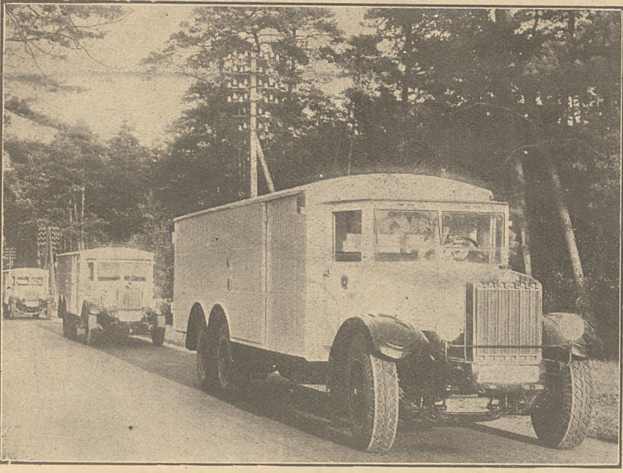
W środku po prawej: Magistrat miasta Paryża rozmieścił w licznych punktach śródmieścia mapy miasta oraz tablice orjentacyjne w kształcie zegara. Fot. Keystone

Na dole po lewej: W Hiszpanji organizuje się obecnie kilka samochodowych linij towarowych. Fot. Atlantic

Na dole po prawej: Wobec nieotrzymania koncesji, uruchomił w Londynie p. F. H. Bruce bezpłatną linję autobusową pomiędzy dworcem Peckham-Rye a nową dzielnicą Newland Housing Estate. Pasażerowie, nie chcąc bezpłatnej przysługi rzucają opłatę na podłogę pojazdu, a interes idzie doskonale. Fot. Keystone









Numer pojedyńczy 30 groszy. Prenumerata miesięcznie w ekspedycji i agencjach 1.20 zł. kwartalnie 3.50. przez pocztę miesięcznie 1.25 zł. kwartalnie 3.63 zł. Ogłoszenia w tekście 1-łamowy milimetr na stronie 5-łamowej 25 gr. Miejsce na pierwszej stronie i specjalne, podług osobnej umowy. P. K. O. Poznań 200 149. — Naczelny redaktor Zdzisław Marynowski. — Redakcja i administracja: Poznań, Św. Marcin 70. — Telefony 4461, 4072, 3525, 3524, 3307, 1476. — Czcionkami, drukiem i nakładem Sp. Akc. Drukarnia Polska w Poznaniu.